Aus der kgl. gynäkolog. Poliklinik München.
Professor G. Klein.

# Sectio caesarea vaginalis als Methode der künstlichen Fehl- und Frühgeburt.

■ ■ ■

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der
medizinischen Doktorwürde
der
medizinischen Fakultät
der
Kgl. bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Franz Xaver Frhr. v. Hafenbraedl.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

■ ■ ■

München 1912
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

---

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Döderlein.

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548309_0078

# Sectio caesarea vaginalis als Methode der künstlichen Fehl- und Frühgeburt.

## I.

So groß auch die Fortschritte in der Geburtshilfe sind, so günstig auch die Aussichten bei Geburtsschwierigkeiten bei ausgetragener Frucht für Mutter und Kind sind, umso weniger erfreulich sind die Maßnahmen, wenn es sich darum handelt, sie während der Gravität aus irgend einem Grunde zu unterbrechen. Es gibt allerdings unter den Medizinern Vertreter der Ansicht — darunter gehören namentlich die Franzosen — daß ein künstlicher Abort oder eine künstliche Frühgeburt keine geburtshilfliche Operation ist, indem sie sie als unnötig betrachten, „das Recht des Kindes auf seine Entwicklung" betonen, und eher den Tod der Mutter als den des Kindes befürworten.

Mögen nun diese Bestrebungen teils vom sozialpolitischen Standpunkt aus, der namentlich wieder in Frankreich eine große Rolle spielt, ihre Gründe haben, mögen andererseits Unterbrechungen der Schwangerschaft vom juristischen, theologischen und ethischen Gesichtspunkte aus verworfen werden, soviel steht fest, daß in der medizinischen Wissenschaft der künstliche Abort und die Frühgeburt zu Recht bestehen und von den ersten Fachvertretern unumwunden anerkannt werden. Es ist natürlich, daß man z. B. bei moribunden Schwangeren nach Tunlichkeit wenigstens die Erhaltung des kindlichen Lebens anstrebt; umgekehrt wird man in Fällen, wo eine Kranke schwanger oder eine Schwangere krank wird, durch die Unterbrechung der Schwangerschaft die Erkrankung behoben, oder ihre Prognose quoad vitam gebessert werden kann, keine Bedenken tragen, das Leben des Kindes zugunsten der Mutter zu opfern.

Gehen wir zunächst auf die Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft ein, so haben sich hier im Laufe der Zeit die Anschauungen sehr geändert, doch besteht keineswegs eine Einheit in der Indikationsstellung. Im allgemeinen unterscheidet man

1. eine relative Indikation: wenn das Leben der Mutter nicht unmittelbar bedroht ist, und

2. eine absolute Indikation, d. i. bei direkter Lebensgefahr für die Mutter bei Fortdauer der Schwangerschaft. Hannes, der vor nicht zu langer Zeit die Indikation nach neuzeitlicher Auffassung behandelt hat, definiert folgendermaßen: „Absolut ist die Indikation, wenn eine Schwangere durch eine krankhafte Affektion irgend einer Art in erwiesener Lebensgefahr schwebt und diese Gefahr der ganzen Sachlage nach nur durch eine Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt werden kann. Unter relativer Indikation verstehen wir diejenigen Fälle, wo gewissermaßen prophylaktisch die Schwangerschaft unterbrochen wird, damit durch eine im späteren Verlauf der Schwangerschaft unter der Geburt oder im Wochenbett auf Grund des Generationsprozesses zu befürchtende Verschlimmerung der die Gravidität komplizierenden krankhaften Affektion nicht eine Lebensgefahr für die Mutter heraufbeschworen werde."

Als absolute Indikation kommen im allgemeinen in Betracht: akut einsetzende schwere Nieren- und Herzerkrankungen, Chorea, Eklampsie, unter Umständen Hyperemesis gravidarum, akutes Hydramnion mit Folgeerscheinung. Zur relativen Indikation wären zu zählen: chronische Nephritis, Tuberkulose, Graviditätspsychosen, Herzfehler und Diabetes, Osteomalacie und u. U. absolut verengtes Becken.

Besprechen wir in Kürze die Indikationen ohne Rücksicht auf vorhergehende Einteilung, so besteht z. B. bei Tuberkulose die Unterbrechung der Schwangerschaft nach Hannes in jedem Fall zu Recht. Nach den Anschauungen der Mehrzahl der Gynäkologen und Geburtshelfer ist bei Larynxtuberkulose die Schwangerschaft stets zu unterbrechen, in den übrigen Fällen von Tuberkulose nur, wenn sie progressiver Natur ist, sodaß durch Unterbrechung ein Stillstand der Tuberkulose hervorgerufen werden kann. Hier soll aber nicht die künstliche Frühgeburt, sondern der künstliche Abort und zwar in den ersten drei bis vier Schwangerschaftsmonaten angewandt werden. Handelt es sich aber um Tbc.-Erkrankungen, bei denen sich z. B. Cavernenbildung zeigt, sodaß die Erhaltung des mütterlichen Lebens auch durch künstlichen Abort noch sehr in Frage gestellt oder unmöglich ist, so soll von einer Unterbrechung der Schwangerschaft abgesehen werden. „Wenn man noch der Beobachtung Zweifels gedenkt, welcher nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei einer Phthisikerin Heilung der Phthise und hernach die Geburt eines gesunden Kindes erlebte, so muß man eigentlich diesen Weg, die Unterbrechung der Schwangerschaft bei noch heilbarer Tuberkulose, als den richtigen betrachten und ich stimme Zweifel durchaus zu, welcher eine Erweiterung der Indikationen für die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose anstrebt." (Chrobak, 1905.) Denselben Standpunkt vertreten auch Riehländer und Mayer in der Marburg'schen

Frauenklinik. Allerdings mit der Einschränkung: „Wir möchten damit jedoch nicht ohne weiteres der Einleitung des künstlichen Abortes bei jeder Tuberkulose das Wort reden, sondern nur behaupten, daß bei sicher nachgewiesener progredienter Phthise die Einleitung des künstlichen Abortes oder die Sterilisation der Frau ihre Berechtigung hat."

Zur relativen Indikation gehört weiterhin die chronische Nephritis mit oder ohne Retinitis albuminurica, vorausgesetzt, daß sie nicht schon durch therapeutische Maßnahmen günstig beeinflußt wird — eine Voraussetzung, die ja bei jeder Indikationsstellung zu machen ist. Schon 1893 empfahl der Franzose Puech die Einleitung der Frühgeburt bei Nephritis, auch wenn nicht Eklampsie zu befürchten ist, in jedem Falle, da dauernde schwerwiegende Veränderungen des Nierenparenchyms durch eine länger dauernde Erkrankung eintreten können. In neuerer Zeit, wo die näheren Untersuchungen auf einen sicheren Zusammenhang zwischen Nierenfunktion und Eklampsie geführt haben, wird prophylaktisch bei Nephritis die Frühgeburt eingeleitet. Eben zu diesem Zweck dient auch die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Psychosen. Bei letzteren aber soll — Hannes belegt seine Anschauungen mit Aeußerungen von Lenhartz und Friedmann — nur eingegriffen werden bei Selbstmordgefahr, bedrohlicher Abnahme des Körpergewichtes und heftigen Angstzuständen.

Sofort ist weiterhin nach Hannes die Gravidität zu unterbrechen bei Frauen, die in einer früheren Gravidität schon schwere durch einen Herzfehler bedingte Beschwerden gehabt und durch diese Komplikation in Lebensgefahr geschwebt hatten, sobald sich in der späteren Gravidität Kompensationsstörungen zeigen.

Bei Pyelitis sind die Ansichten verschieden. Während die einen in jedem Falle die künstliche Fehl- oder Frühgeburt einleiten, ist die andere Richtung nur in solchen Fällen dafür, wo bei ausgesprochener Pyonephrose die Gefahr der Sepsis besteht.

Betreff der Chorea gravidarum will Birnbaum die Gravidität nur dann unterbrochen wissen: „Wenn das Krankheitsbild einen ernsteren Charakter annimmt, wenn starke Unruhe mit Herzerscheinungen und Kachexie, schwere psychische Veränderungen, Nephritis, Erkrankungen des Herzens, zunehmende Demenz auftreten."

Eine absolute Indikation besteht auch namentlich bei Eklampsie. Der prophylaktischen Anwendung der Schwangerschaftsunterbrechung ist oben schon gedacht. Sind nun bereits eklamptische Symptome aufgetreten, so muß nach den heutigen Ansichten möglichst sofortige Entbindung angestrebt werden. „Die Hauptaufgabe des Geburtshelfers" schreibt Bumm, „bleibt vorläufig bei der Eklampsie die möglichst rasche Herbeiführung der Entbindung. Sie vermag — und hierin stimmen alle Erfahrungen überein — am sichersten die Konvulsionen zu beseitigen

und die Heilung einzuleiten. In leichteren Fällen bleiben die Krämpfe nach der Entbindung ganz aus, und auch wo es sich schon um tiefes Koma handelt, sieht man, wenn nicht immer, so doch oft eine Genesung eintreten, wenn es gelingt, den Uterus bei noch gutem Puls zu entleeren."

Die Hyperemesis gravidarum, die früher eine Hauptindikation zum künstlichen Abort bildete, wird heute nur mehr in wenigen, besonders tristen Fällen eine absolute Indikation stellen, dann nämlich, wenn trotz strengster Diät, Absonderung von den Familienangehörigen, trotz Einzelbehandlung in einem geeigneten Krankenhaus, trotz seelischer Beeinflussung, event. auch der Hypnose — alles Maßnahmen, wie sie Klein und später Kahlbaum vorschrieben und mit großem Erfolg durchführen — dennoch keine Besserung eintritt und Abnahme des Körpergewichtes und Kräfteverfall die indicatio morbi bilden. Speziell auch wird eine Unterbrechung der Schwangerschaft notwendig sein, wenn zu obigem noch eine Psychose mit Suizidversuch hinzutritt, wie es bei einer Privatpatientin von Prof. Klein der Fall war.

Das akute Hydramnion endlich wird nur dann die Frühgeburt absolut indizieren, wenn es hochgradig ist und als solches starke Herz- und Atmungsbeschwerden und Stauungserscheinungen macht.

Bumm erwähnt als weitere Indikationen, relative und absolute, noch absolut verengtes Becken, progressive perniciöse Anämie, irreponible Einklemmung des retroflektierten, prolabierten oder in einer Leistenhernie liegenden Uterus. Bei absolut verengtem Becken aber erscheint in der Jetztzeit die Unterbrechung der Schwangerschaft höchstens dann indiziert, wenn die Schwangere sich strikte weigert, den Kaiserschnitt an sich vornehmen zu lassen. Diese Fälle dürften überhaupt seltener geworden sein, da die künstliche Frühgeburt einerseits eine sehr ungünstige Prognose für das Kind mit sich bringt, andernteils überhaupt nicht möglich sein dürfte, weil die Erstgebärenden zu spät zur Untersuchung kommen. Die Ansichten über Schwangerschaftsunterbrechung bei progressiver perniciöser Anämie, ebenso bei Myelitis und Leukämie gehen jetzt dahin, daß bei diesen meist unaufhaltsamen Erkrankungen nur dann der Uterus noch entleert werden soll, wenn die Krankheit wirklich noch mit Erfolg bekämpfbar erscheint, welche Fälle jedoch zu zählen sein dürften. Häufiger Anlaß zum künstlichen Abort war früher ein retroflektierter inkarzierter gravider Uterus. Heute dürfte nur mehr bei Mißlingen der Küstner'schen Operation — Laparatomie und direkter Aufrichtung des Uterus — oder bei Weigerung der Patientin vor diesem Eingriff der künstliche Abort in Frage kommen.

Sehr bekannt ist auch die durch Entleerung des Uterus hervorgerufene Wirkung bei der Osteomalacie. Diese so seltsame Erkrankung, die begleitet von intensiven Knochenschmerzen zu Verbiegung der Wirbelsäule führt und die harten Knochen zu einem elastischen Rohre umgestaltet, erfährt durch die Entfernung der Frucht einen Stillstand, um bei der nächsten Schwangerschaft sofort wieder akut zu werden. Es kommt hier also noch die Sterilisation als Heilmittel hinzu.

Wie gezeigt, sind die Meinungen bei den verschiedenen Indikationen verschieden, es wird sich nie eine strenge Vorschrift aufstellen lassen. Was in dem einen Fall unbedingt nötig ist, kann in einem anderen ähnlichen umgangen werden. Es ist daher zweckmäßig, sowohl für den Spezialisten als ganz besonders für den praktischen Arzt, in jedem Fall, wo eine Unterbrechung der Schwangerschaft in Frage kommt, einen Consiliarius, in der größeren Stadt einen Spezialarzt, auf dem Lande einen benachbarten praktischen Arzt beizuziehen, damit einerseits der Rücken gegen etwaige Angriffe gedeckt ist, andererseits aber die immerhin große moralische Verantwortung auf zwei Schultern entfällt.

Bevor auf das eigentliche Thema eingegangen wird, ist es unbedingt notwendig, einiges über die verschiedenen Methoden zur Unterbrechung der Schwangerschaft zu sagen, und einige, und zwar die gebräuchlichsten einer kurzen Kritik zu unterziehen.

Wie es bei mancher inneren Krankheit geht, für die viele Medikamente in Vorschlag gebracht und angewandt werden, keines aber die gewünschte spezifische Wirkung erzielt, so finden wir auch bei den Methoden zur Graviditätsunterbrechung eine beträchtliche Anzahl, keine aber ist so beschaffen, daß sie die anderen endgültig verdrängen und als die Methode parexcellence gelten könnte. Da sich die künstliche Frühgeburt und der künstliche Abort in der Zeit nicht genau abgrenzen lassen, so greifen die Methoden ineinander über. Die hauptsächlichsten und gebräuchlichsten Methoden sind zur Zeit Jodoformgaze-Tamponade, Eihautstich, brüske Dilatation mit Metall-Dilatatoren oder langsame Dilatation mittels Laminaria, beide mit nachfolgender Curettage. In den späteren Monaten hauptsächlich Laminariadilatation bis zur Möglichkeit der Einführung eines Metreurynters, dann eventuell Abwarten einer Spontangeburt, oder aber Zangenextraktion, Wendung und Extraktion des Foetus (ev. mit vorausgehender Perforation des Kopfes).

„Jede kunstgerechte Einleitung des Abortes hat mit der Dilatation des Zervix bis zur Durchlässigkeit bis zu zwei Finger zu beginnen.“ (Bumm.) Diese unbedingte Forderung bringt einen allen zur Eröffnung des Halskanales angewandten Methoden — ausgenommen die brüske Dilatation — anhaftenden

Nachteil mit sich: die lange Dauer bis zur Wirkung, deren Folgen oft Infektion ist, aber auch Schwächung des Organismus, welcher Umstand bei Tbc.- und Herzkranken eine große Rolle spielt. Eine weitere Forderung stellt Graefe: „Die angewandte Methode zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft muß aber auch sicher zum Ziele führen, d. h. eine völlige Entfernung des Schwangerschaftsproduktes ermöglichen. Die Ausstoßung, bzw. Entfernung des letzteren muß ferner möglichst kurze Zeit beanspruchen und schließlich in einer Weise bewerkstelligt werden, welche für die Schwangere möglichst geringe unangenehme, vor allem keine sie etwa schädigende Begleiterscheinungen oder Folgen hervorruft.“ Zur Begründung einer dritten Forderung soll Sarwey angeführt werden: „Unser ganzes Bestreben muß darauf gerichtet sein, daß die gewählte Methode eine ausreichende Wehentätigkeit erzeugt und unterhält, daß aber die eigentliche Ausstoßung des Eies ohne weitere Kunsthilfe nach dem bei spontaner Fehlgeburt zu beobachtenden von den Naturkräften bevorzugten Mechanismus vor sich geht.“

Prüfen wir nun in bezug auf obige Forderungen die gebräuchlichsten Methoden zur Schwangerschaftsunterbrechung. Was die Curettage betrifft, so ist zunächst ihr Erfolg nicht ganz sicher. So gedenkt Jahreiß eines Falles, wo trotz Curettage die Schwangerschaft fortbestand, desgleichen Graefe. Abgesehen von der Möglichkeit, daß das Ei überhaupt noch nicht in den Uterus gelangt ist, liegt es nach erfolgter Einwanderung meistens in den Tubenecken, die an und für sich schon schwer mit der Curette zu erreichen sind. In Anbetracht der wenigen bekannten Fälle wäre deshalb diese Methode noch nicht zu verdammen. Eine große Rolle aber spielen die Verletzungsmöglichkeit und die dabei entstehende Blutung der mit der Curette bestrichenen Gebiete. Namentlich Fritsch betont diesen Punkt: „Der Cervix einer Schwangeren läßt sich, ohne daß Wehen da waren, nicht viel leichter als der einer Nichtschwangeren dilatieren. Es gibt leicht Einrisse. Der innere Muttermund ist gummiartig zähe, der Finger passiert ihn vielleicht ohne große Anstrengung, ist nicht frei beweglich zum Agieren. Die gerade Curette gelangt nicht an alle Stellen der kugelrunden Uterushöhle. Biegt man die Curette, so orientiert man sich schwer. Die frische Decidua der lebenden Frucht sitzt sehr fest. Sie lockert sich erst nach Absterben der Frucht. Die Blutung bei Verletzung der weiten Gefäße um die Chorionzotten ist enorm. Wie aus einer minimalen Verletzung des tubaren Fruchtansatzes rapide eine intraperitoneale kolossale Blutung entstehen kann, so blutet es noch heftiger und schneller, wenn die Curette die Chorionzotten einer lebenden Frucht herausreißt und die intervillösen Blutlakunen eröffnet. Der Uterus zieht sich dabei nicht zusammen, die Höhle

füllt sich, - tamponiert oder nicht tamponiert - - immer wieder mit frischem arteriell aussehenden, schnell ausfließendem Blut. Weil die Blutung bekanntermaßen nach Entfernung des Eies steht, sucht der Arzt den Uterus überhastig leer zu machen. Erregt durch die kolossale Blutung und die drohende Verblutungsgefahr operiert der Arzt unsicher. Es kommt zu Durchstoßungen, Durchbohrung, Fassen und Reißen der Uteruswand, Hervorziehen und Verletzen des Darmes durch die Oeffnung der Uteruswand. Aber wenn auch alles glücklich endet, so ist doch der Blutverlust bei rapider Dilatation und schneller Entfernung der Frucht sehr groß." Wird bei beginnender Dilatation der Cervix eingerissen und die Dilatation fortgesetzt, so können die Risse weiter greifen bis ins Parametrium, starke Blutungen erzeugen usw. „Es ist sehr wohl möglich, daß derartige Verletzungen bei einer späteren Entbindung am normalen Termin zu der sonst oft unerklärlichen spontanen oder sich an operative Eingriffe anschließenden inkompletten oder kompletten Uterusruptur führt." (Graefe.) Die Perforationen des Uterus selbst sind sowohl in der Praxis als auch in der Klinik durchaus keine Seltenheiten, was auch von den meisten klinischen Lehrern offen zugestanden wird. Oft werden die Perforationen nicht diagnostiziert oder die Sektion ergibt die Todesursache. Wird aber die Perforation festgestellt, womöglich der Darm hervorgezogen, so gibt es nur eine Rettungsmöglichkeit: die Exstirpation des Uterus. Welche Folgen diese Operation und damit der Ausfall der Geschlechtsfunktion für die meist im besten Alter stehende Frau als Weib hat, davon dürften insbesondere die Nervenärzte zu berichten wissen. Die Blutung erreicht in vielen Fällen einen derart hohen Grad, daß sie für die Patientin direkt lebensbedrohend werden kann. Wenn man auch durch Ergotin-Injektion, durch Kochsalz-Infusion und gleichzeitiger Kampheröl-Injektion den Blutverlust und die Herzkraft heben kann, so bleibt doch die Schwächung des Organismus bestehen und man erreicht bei dem ohnehin von Krankheit geschwächten Patienten mitunter gerade das Gegenteil des durch Unterbrechung der Schwangerschaft beabsichtigten Erfolges, wenn es nicht überhaupt z. B. bei Patienten mit inkompensierten Herzfehlern gleich zum Kollaps und Exitus kommt.

Die weiteren zur Unterbrechung der Schwangerschaft gebräuchlichen Methoden haben mehr oder weniger die Tendenz, eine spontane Austreibung herbeizuführen.

Die Jodoformgaze soll den Geburtskanal eröffnen und indirekte Wehen erzeugen. Die Einführung der Gaze geschieht unter starker Blutung, es muß daher fest tamponiert werden. Dieses geschieht mittels des Uterusstopfers, da der Cervix selten so weit eröffnet ist, daß cum digito die Tamponade ausgeführt werden könnte. Dieses Instrument bietet ebenfalls die Gefahr

der Perforation, auch soll, wie Döderlein lehrt, die Tamponade höchstens 6 Stunden liegen bleiben und nur zweimal gemacht werden. Selten hängt jedoch bei Entfernung der Gaze das Ei ganz daran, sondern es bleiben zum mindesten noch Stücke desselben im Uterus zurück, sodaß auch noch die digitale Ausräumung oder die Curettage folgen muß, welche Eingriffe aber jetzt umso gefährlicher sind, als schon mehrere Tage seit Beginn der Aborteinleitung vergangen sind, und die Patientin meist schon hoch fiebert.

Die digitale Ausräumung und die Entfernung des Eies mittels Abortzange, die oft noch nach ausgebliebener Laminaria-Wirkung nötig werden, sind noch die sichersten Mittel in bezug auf die vollständige Entleerung des Uterus. Den Nachteil, daß bis zur Durchgängigkeit für Finger resp. Instrument mindestens ein Tag vergeht, haben beide gemeinsam. Die digitale Ausräumung speziell bietet die enorme Gefahr der Infektion, die, selbst wenn mit Gummihandschuhen operiert wird, fortbesteht. Denn bei der Enge des Genitalschlauches läßt es sich nicht vermeiden, daß bei Einführung des Fingers Keime von der Scheide aus in den Uterus verschleppt werden. Daran wird auch die sorgfältigste Desinfektion der Scheide nichts ändern. Die Abortzange weiterhin bringt eine starke Blutung mit sich und die noch weit größere Gefahr der Uterusperforation. Namentlich auf diese letzte Möglichkeit weist Döderlein immer mit besonderem Nachdruck in seiner Klinik hin, nicht ohne dabei Beweise zu bringen. Auch hier nur eine Rettung: Exstirpation des Uterus.

Alle vorerwähnten Methoden finden hauptsächlich für den künstlichen Abort Verwendung und sollen nach Graefe höchstens bis zum 6. Schwangerschaftsmonat ihre Berechtigung haben. Das Hauptinstrument der künstlichen Frühgeburt, der Metreurynter setzt eine Durchgangsfähigkeit des Cervix wie sie mindestens einer solchen von zwei Fingern entspricht, zwecks Einführung voraus. Zur genügenden Erweiterung des letzteren sind also mindestens zwei Laminariastifte notwendig und es vergehen wieder mindestens 24 Stunden bis zur Möglichkeit der Einführung des Metreurynters. Also auch hier wieder lange Dauer und dadurch bedingte Schwächung der Patientin. Dazu kommt noch die schon bei der digitalen Ausräumung erwähnte Infektionsgefahr bei Einführung des Instrumentes. Als Ballons werden solche starren Systems (Champetier des Ribes, Arthur Müller) und solche elastischer Natur (Braun) verwendet. Die starren Ballons erfordern eine größere Erweiterung des inneren Muttermundes und sind schwieriger einzuführen als die elastischen. Letztere lösen aber keine so große Wehentätigkeit aus, da sie sich in die Länge ziehen und den Cervix nicht in dem Maße erweitern, als für den Durchgang des Kopfes nötig ist. Der

Metreurynter hat außerdem noch den Nachteil, daß bis zur Vollendung der Geburt oft zwei bis drei Tage vergehen, daß er zerreißen kann und daß die Schwangere die ganze Geburtsarbeit allein zu tragen hat. Oft aber erfüllt der Metreurynter, wie später aus Krankengeschichten ersichtlich sein wird, seinen Zweck gar nicht. Der Ballon wird mittels einiger kräftiger Wehen ausgestoßen — die Wehen hören auf und Zange oder Wendung und Extraktion sind nötig, um den Uterus zu entleeren. Es sind also drei Operationen nötig: Einführen eines Quellstiftes, Balloneinlage und endlich noch instrumentelle oder manuelle Entfernung des Foetus. Die Folgen sind intensivste Schwächung der Patientin und Infektion.

Der Eihautstich, der beim akuten Hydramnion momentan eine vorzügliche Wirkung erzeugt, indem durch sofortigen Abfluß des Fruchtwassers Herzkraft und Lungenatmung gehoben wird, bringt nicht immer den gewünschten Effekt. Das Fruchtwasser läuft ab, die Wehen, die ab und zu kommen, hören allmählich auf und nun ist der Uterus der Infektionsmöglichkeit preisgegeben, da er jetzt nicht mehr durch eine pralle Fruchtblase geschützt ist. Auch hier kommt ebenfalls meistens eine Nachoperation in Frage.

Zum Schlusse ist noch eine Betrachtung über die Anwendung des Laminariastiftes nötig, der jetzt fast allgemein zur Eröffnung des Cervix im Gebrauche steht. Die Laminaria kann durch Desinfizientien so präpariert werden, daß sie als aseptisch gelten kann. Bei der Einführung kann sie aber doch sicher Infektionskeime von der Scheide aus in den Uterus verschleppen oder bei längerem Liegenbleiben der Ueberträger von Keimen werden. So stellte Döderlein auf der Vers. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. in Kiel 1905 fest, daß trotz Desinfektion von Vulva und Scheide vorher sterilisierte Bougies (Laminaria, ebenso Metreurynter und Jodoformgaze) nach mehrstündigem Verweilen im Uterus nicht mehr aseptisch sind und sie, wenn sie nicht gefährliche Brutstätten werden sollten, spätestens nach 6 Stunden zu entfernen sind. Hierin liegt wohl die Erklärung, warum fast jedesmal nach Einlegung von Laminaria bei den Pat. Fieber auftritt. Der Stift bietet weiterhin bei der Entfernung Schwierigkeiten, indem er infolge der Einschnürung, die er im Cervix-Kanal erleidet, beim Herausziehen Widerstand leistet und das Stiftende durch wiederholtes Fassen mit der Kornzange zerfasert werden kann, sodaß schließlich die Entfernung schwierig, ja unmöglich und nur durch Spaltung des Cervix erreicht werden kann. Es ist auch möglich, daß der Stift nach rückwärts in den Uterus entweicht und von außen nicht mehr mit der Kornzange gefaßt werden kann. Einen solchen Fall schildert Graefe aus seiner Praxis; die Schilderung eines ähnlich gelagerten Falles, der sich in der Münch. Gyn. Poliklinik ereignete, sei mir hier gestattet. Ein Arzt hatte

wegen Tuberkulose die Frühgeburt mittels Laminaria eingeleitet. Beim Versuch, sie am nächsten Tage zu entfernen, riß der Seidenfaden und der Stift glitt in des Uterusinnere. Der Cervix und der innere Muttermund verengten sich sofort derart, daß mit dem eingeführten Finger nur unsicher der untere Pol des Stiftes im Uteruscavum zu fühlen war. Das Fassen des Stiftes mit der Kornzange mißlang, da diese am Stift abglitt. Es wurde nun ein zweiter Laminariastift eingelegt und die Scheide tamponiert. Am nächsten Tage ist der Cervix für einen Finger durchgängig, der untere Pol des Stiftes ist zu fühlen, aber es gelingt nicht, ihn zu fassen, sondern er schiebt sich noch weiter nach oben, sodaß er cum digito überhaupt nicht mehr zu fühlen ist. Es bleibt nichts anderes übrig, als die Hysterotomia vag. ant. zu machen, welche auch zu einem guten Resultate führte. Endlich bringt der Stift noch den schon oft erwähnten Nachteil der langen Dauer bis zur genügenden Erweiterung des Cervix mit sich. Eine nicht geringe Gefahr bietet der Stift auch dann, wenn er beim Einlegen die Eihäute zerreißt oder die Placenta ansticht, und so eine starke Blutung hervorruft. Da der Cervix aber nicht genügend erweitert ist, kann auch die Jodoformgaze-Tamponade nicht nutzbringend angewandt werden und es bleibt wieder kein anderer Ausweg, als eine rasche Entbindung durchzuführen, wie sie nur mittels vaginalen Kaiserschnittes bewerkstelligt werden kann. Laminaria ruft auch oft einen Spasmus des Orificium internum hervor; da gleichzeitig der Fundus uteri erschlafft, so bleibt die Geburt aus, es kommt aber, wie Schäffer betont hat, leicht zum Abweichen des vorliegenden Kindesteiles, zu Ergüssen blutigen Schleimes, zur Rentention, Zersetzung und Resorption desselben mit Frösteln und Temperatursteigerung.

Da wir nun die Fehl- oder Frühgeburt einleiten, um die Patientin der Heilung ihrer Krankheit zugängig zu machen oder sie vor einer drohenden Gefahr zu bewahren, so können wir in Rücksicht darauf, mit keiner der kritisierten Methoden zufrieden zu sein. Denn alle haben mehr oder weniger die Nachteile:

1. der langen Dauer,
2. der Infektionsgefahr,
3. der Verletzungs- und Blutungsgefahr,
4. der Unsicherheit des Erfolges, und
5. der Geburtsleistung durch die Schwangere allein.

Punkt 2—4 leuchten ohne weiteres ein. Daß die Infektionsgefahr besteht, das sehen wir bei jeder Schwangern, bei der die Gravidität unterbrochen wird, am deutlichsten an der Temperaturkurve. Unter 39 Fällen der Unterbrechung der Schwangerschaft mittels Laminaria, Metreurynter usw. in der Praxis von Prof. Klein hatten alle Patienten am ersten oder zweiten Tage nach Beginn der Einleitung eine Temperatur über

37,5, über die Hälfte der Fälle wies eine Temperatur von 38,5 bis 39,7 auf. In einem Fall war Sepsis eingetreten und zeigten sich septische Metastasen, bei einem anderen Fall trat der Exitus ein infolge einer hinzugekommenen Pneumonie, die ebenfalls septischen Ursprunges gewesen sein dürfte. Der Verletzungs- und Blutungsgefahr ist im vorausgehenden schon genügend gedacht worden, und sie sind an der Hand von Beispielen erläutert worden. Die Unsicherheit der Methoden wird am besten bewiesen durch die Tatsache, daß unter erwähnten 39 Fällen 15 mal spontaner Abort oder Frühgeburt eintrat, bei den übrigen 24 Fällen immer noch eine Nachoperation (Kornzange, Wendung und Extraktion usw.) notwendig war. Handelt es sich um Fälle, wo rasche Entbindung unbedingtes Erfordernis ist, so kann keine der Methoden in Frage kommen. Die lange Dauer bis zur Entleerung des Uterus und der Umstand, daß die Schwangere die ganze Geburtsarbeit allein zu leisten hat, sind weiterhin für die Patientin keineswegs ohne Bedeutung. Haben wir es doch meist mit Frauen zu tun, die infolge ihrer Krankheit körperlich geschwächt sind (z. B. durch Tbc., Hyperemesis) und an und für sich schon mit geringeren Kräften an die Geburt herantreten. Diesen Kranken muten wir eine Arbeit zu, die die vollen Kräfte einer normalen gesunden Frau bis zur Leistungsgrenze beansprucht. Die kranke Schwangere hat Doppeltes zu leisten und es steht demnach unser Verfahren der Einleitung der Schwangerschaftsunterbrechung in einem gewissen Widersinn zum angestrebten Ziel.

## II.

Nachdem, wie im vorigen Kapitel dargelegt, uns die zur Zeit gebräuchlichsten Methoden zur Unterbrechung der Schwangenschaft nicht befriedigen können, handelt es sich darum, eine Methode zu finden, die unseren Forderungen:

1. rasche und sichere Wirkung,
2. geringste Infektionsgefahr,
3. keine Anstrengung und Folgen für die Mutter am nächsten kommt. Dies dürfte bis jetzt bei der Sectio caesaria vaginalis der Fall sein.

Unter vaginalem Kaiserschnitt wurde im Jahre 1896 von Dührrsen eine Operation beschrieben, die in der Hauptsache in der Spaltung der vorderen und hinteren Scheiden- und Cervixwand besteht, ohne daß dabei das Peritoneum angeschnitten wird, und die Tendenz verfolgt, den Uterus per vias naturales zu entleeren. „Wenn ich den Fortschritt" so schreibt Dührrsen, „welcher durch den vag. Kaiserschnitt erreicht ist, mit einigen Worten charakterisieren darf, so ist es der, daß wir, abgesehen von den Fällen von stärker verengten Becken jetzt imstande sind, den Uterus — auch den durch abnorme Bildung verschlossenen Uterus — zu jeder beliebigen Zeit der Schwangerschaft oder der Geburt ohne Beihilfe der Wehentätigkeit und in kurzer Zeit auf vaginalem Wege seines Inhaltes zu entleeren und dabei, falls das Kind überhaupt lebensfähig ist, auch ein lebensfähiges Kind zu erzielen, daß wir ferner bei Uterusneubildungen nach vorausgeschicktem vaginalem Kaiserschnitt den Uterus rasch und leicht per vaginam zu exstirpieren vermögen." Damals stellte u. a. Dührrsen auch folgende Indikation auf, „lebensgefährliche Zustände der Mutter, welche durch Entleerung des Uterus beseitigt oder gemildert werden.

a) Krankheiten des Respirations- und Zirkulationsapparates,
b) Krankheiten der Nieren,
c) lebensgefährliche Zustände der Mutter, die voraussichtlich den Tod der Mutter herbeiführen."

Die Operationsmethode Dührrsens mußte viele und heftige Angriffe über sich ergehen lassen und nur langsam gewann sie das Vertrauen der Geburtshelfer. Zuerst waren es bestimmte Indikationen für ihre Anwendung, namentlich die Eklampsie und Hyperemesis grav. Denn hier wurde eine rasche Operation zur Entleerung des Uterus benötigt, hier zeigte sich der Erfolg am eklatantesten.

Die erste Literatur handelt daher meist über vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie. Westphal in Stolp, meines Wissens ein Schüler Dührrsens, beschreibt 1903 einen vaginalen Kaiserschnitt bei Eklampsie im 6. Schwangerschaftsmonat: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Erkrankung durch schnelle Ent-

leerung des Uterus in günstigster Weise beeinflußt worden ist, ja daß der vaginale Kaiserschnitt in diesem Falle eine lebensrettende Operation gewesen ist . . . Der Eingriff ist daher als eine sehr wesentliche Bereicherung unseres geburtshilflichen Könnens zu begrüßen . . . Denn in der Hysterotomia vag. haben wir in der Tat ein Mittel, den Uterus ohne Rücksicht auf die Wehentätigkeit zu jeder Zeit der Schwangerschaft in einigen Minuten zu entleeren und zwar ohne nennenswerte Gefahr.“ Ungefähr zu gleicher Zeit berichtet Ehrendorfer im Zentr. Bl. f. Gyn. über einen Fall von vag. Kaiserschnitt bei unstillbarem Erbrechen: „Als die Lebensgefahr durch raschen Kräfteverfall sich angekündigt hatte, wäre jede andere Methode nicht nur zeitraubend, sondern auch sicherlich nutzlos gewesen. Die bald darauf eintretende günstige Nachwirkung und der weitere rapide Fortschritt in der Besserung rechtfertigten durchaus den Eingriff. Gerade bei schweren Fällen von Hyperemesis ließen wiederholt die bekannten Einleitungsverfahren der Fehlgeburt im Stich und wäre in ähnlichen Fällen, die ohne unmittelbare Lebensgefahr zur raschen Entleerung des Uterus drängen und wo keine ausreichende Wehentätigkeit zu erzielen ist, das Verfahren des konservativen vag. Kaiserschnittes, vermittels dessen der Uterus sicher und am raschesten eröffnet und das Schwangerschaftsprodukt entfernt werden kann, in ernste Erwägung zu ziehen. In unserem Falle wirkte das Verfahren bestimmt lebensrettend.“ Beide Autoren betonen besonders die rasche und gute Wirkung und den Umstand, daß die Methode die Wehentätigkeit intrapartum unnötig macht. Allmählich wurde nun der vag. Kaiserschnitt auch aus anderen Indikationen gemacht. Zietschmann sprach 1905 in der Jenaer Med. Ges. über das Dilatatorium von Bossi und den vag. Kaiserschnitt und betonte den Wert des letzteren, der sich immer mehr Anhänger erwerbe. In der Jenaer Klinik sei bis z. Z. des Vortrages der vag.Kaiserschnitt zweimal wegen psychischer Störungen und dreimal wegen Eklampsie ausgeführt worden. Sämtliche Frauen verließen nach primärer Wundheilung die Klinik.

Seitz berichtete 1907 in der Gyn. Ges. zu München über 36 Fälle von vag. Kaiserschnitt, die an der Münchner Frauenklinik ausgeführt wurden. U. a. Indikationen wurde er gemacht: dreimal wegen Eklampsie, zweimal wegen Pyelitis, dreimal zur Einleitung des Abortes und der Frühgeburt wegen hochgradiger Tuberkulose, dreimal wegen Hyperemesis und Ptyalismus. In seinen weiteren Ausführungen tritt er dafür ein, daß die Indikationen für die Hysterostomatomie weiter ausgedehnt werden. Ende 1907 demonstrierte Döderlein drei Fälle von vag. Kaiserschnitt, deren letzte eine gravida im 4. Monat betraf, die infolge heftigen Erbrechens 35 Pfund an Körpergewicht verloren hatte. Da nach Laminaria-Dilatation

und Jodoformgaze-Tamponade die Ausstoßung der Frucht nicht erfolgte: Spaltung des Cervix und manuelle Ausräumung. Der Erfolg war reaktionslose Heilung. Das Erbrechen hörte unmittelbar nach der Operation auf. (Sitzungsbericht.) Amann erwähnte in der gleichen Sitzung einen Fall, in dem er wegen fortgeschrittener Lungentuberkulose im 6. Schwangerschaftsmonat unter Lumbalanästhesie den vag. Kaiserschnitt ausführte, ohne daß irgend eine Wehentätigkeit vorausgegangen wäre. Nach Bumm (11. Versamm. d. Dtsch. Ges. f. Gyn. zu Kiel) vermag keine von allen bis heute zu Gebote stehenden erweiternden Methoden bei gar nicht oder nur wenig entfaltetem Collum etwas ähnliches zu leisten, als der vaginale Kaiserschnitt.

Voigt in Göttingen schildert 1908 einen vag. Kaiserschnitt, der bei einem asthmatischen Anfall direkt lebensrettend wirkte. Hier kam es namentlich auf die schnelle Entleerung des Uterus an, wie sie bei keiner anderen entbindenden Operation in der Raschheit möglich ist.

Betreff der Anwendung des vag. Kaiserschnittes bei Eklampsie und Chorea gravidarum möchte ich Fromme und Birnbaum anführen. Fromme legt seine Erfahrungen über die Operation nieder, betont, daß „es Pflicht eines jeden praktischen Arztes ist, dafür zu sorgen, daß bei vorkommenden Eklampsiefällen unter allen Umständen zuerst für eine rasche Entbindung Sorge zu tragen ist“ und äußert sich dann wie folgt: „fürs Krankenhaus, für die Klinik oder den geübten Operateur kommt meiner Ansicht nach als Methode, die Schnellentbindung bei geschlossenem äußeren Muttermund und beinahe völlig erhaltenem Cervikalkanal zu vollziehen, nur die Hysterotomia vag. ant in Betracht, die als lebenssichere und bei Vorhandensein auch nur einer Assistenz als schnell zu erledigende Operation zu betrachten ist.“ Birnbaum sagt betreff der Chorea grav. und ihrer Terapie: „Bei der auch heute noch landläufigen Methode der Schwangerschaftsunterbrechung (Laminaria, Jodoformgaze, Eihautstich) kommt es infolge des meist protrahierten Verlaufes der Fruchtausstoßung durch die allmählich sich entwickelnde Wehentätigkeit wahrscheinlich zu einer Steigerung der Erregbarkeit des Nervensystems, das sich bei der Chorea ohnedies bereits im Zustande erhöhter Reizbarkeit befindet. Auch die (oben supponierten) Toxine spielen hierbei wahrscheinlich eine Rolle. Ich glaube, daß diese Summierung von dauernden Reizen besonders bei disponierten Personen imstande ist, ein derartig schweres Krankheitsbild hervorzurufen. Wir haben hier ähnliche Verhältnisse wie bei der Eklampsie. Auch bei ihr ist die Prognose bei protrahiertem Verlauf der Geburt eine schlechte. Dagegen sind die Resultate gut, wenn der Uterus auf einmal im Beginn der Erkrankung entleert wird. Es ist das Verdienst von A. Martin, die plötzliche Entleerung des Uterus durch

den vag. Kaiserschnitt auch für die schweren Fälle von Chorea grav. empfohlen zu haben. Auf Grund der oben angestellten Ueberlegungen kann ich Martin hierin voll und ganz beistimmen.“ Hammerschlag bezeichnet als besondere Indikation für den vag. Kaiserschnitt momentane vitale Interessen und solche Zustände, bei denen die Wehentätigkeit anerkanntermaßen schädlich wirkt: „Noch wirksamer als durch die Dilatation nach Bossi ist man mit dem vag. Kaiserschnitt in der Lage, eine Schwangerschaft jederzeit sofort unterbrechen zu können, ohne die Wehentätigkeit in Anspruch zu nehmen.“ Hannes bespricht die konkurrierenden Methoden: Bossi'sche Dilatation und vag. Kaiserschnitt und kommt nach einer, sich auf Erläuterungen von Bardeleben stützenden Verwerfung des Bossi'schen Instrumentes auf den vag. Kaiserschnitt folgendermaßen zu sprechen: „Dem gegenüber (gemeint ist Bossi'scher Dilatator) besitzen wir für Fälle, wo es dringlich geboten ist, umgehend den grav. Uterus zu entleeren, eine vorzügliche Methode, welche allen in solcher Lage an sie zu stellenden Anforderungen entspricht, in dem vag. Kaiserschnitt. Der ungeheure große Vorteil liegt ganz augenfällig zunächst einmal in der Zeitdauer des Eingriffes.“ Verfasser spricht sich dann ähnlich über die Raschheit der Entleerung des Uterus aus. Im Jahre 1910 veröffentlichte dann Jahreiß seine Erfolge bei der Ausführung des vag. Kaiserschnittes und tritt voll und ganz für ihn ein. Er schreibt: „Eine Methode, welche gestattet, in einer Sitzung den Uterus zu entleeren, ist daher für Arzt und Pat. die angenehmste. Sie ist durch den technisch so einfachen vag. Kaiserschnitt gegeben. Besonders in den ersten Monaten der Schwangerschaft läßt sich eine einfachere und unschädlichere Methode nicht denken.“ Unabhängig von ihm hielt Prof. Klein im Juli 1910 einen Vortrag in der Münch. Gyn. Ges. für den vag. Kaiserschnitt bezüglich seiner Anwendung zu künstlichem Abort oder Frühgeburt, indem er seine bisherigen Erfahrungen darlegte und die Operation zu oben angeführtem Zwecke empfahl. Vor kurzem endlich wurde von Massini im Zentr. Bl. f. Gyn. ein vag. Kaiserschnitt nach Dührrsen wegen hyperakuten Lungenoedems geschildert. Nach ihm sind im ganzen nur 3 Fälle bekannt, wo wegen obiger Indikation die Operation ausgeführt wurde. Massini nennt sie leicht ausführbar und relativ ungefährlich.

Bevor wir nun die Vor- und Nachteile der Operation näher betrachten, soll einiges über diese selbst gesagt werden.

Was zunächst den Namen anlangt, so wird von vielen Autoren anstatt vag. Kaiserschnitt der Name Hysterotomia vag. oder Hysterostomatomia gebraucht. Mirabeau z. B. wendet ein, daß der Name vag. Kaiserschnitt zu erschreckend klinge. Uns ist dieser Einwand nicht einleuchtend, denn ebenso wenig

wie man einer Frau sagen wird, daß an ihr der Kaiserschnitt vorgenommen wird, sondern den Namen umgeht, ebenso wenig gebraucht man den Ausdruck vag. Kaiserschnitt der Patientin gegenüber. Wir halten an dem Namen vag. Kaiserschnitt fest und schließen uns Fehling an, der sagt: „Ich halte die Bezeichnung vag. Kaiserschnitt für eine prägnante und durchaus glückliche. Das Prinzip ist beim vag. wie beim abdominellen Kaiserschnitt dasselbe, nämlich durch eine in den Uterusmuskeln gesetzte Incission jederzeit das Kind extrahieren zu können. Beim abdominellen Kaiserschnitt bedient man sich des Zuganges von der Bauchhöhle, beim vaginalen von der Scheide aus."

Die Operation selbst hat seit Dührrsens Angaben verschiedene Modifikationen erlebt, von denen am meisten die von Bumm oder Döderlein Anerkennung gefunden haben. Da die Döderleinsche Methode auch in unseren Operationsfällen maßgebend war, soll sie hier in kurzem geschildert werden. Nach bekannter gründlicher Desinfektion der äußeren und inneren Genitalien wird die Portio vag. mit Kugelzangen gefaßt und vorgezogen. Die Portio wird dann oberhalb des Orificium ext. umschnitten und die Vagina senkrecht dazu durch einen ca. 4 cm langen Schnitt eröffnet. Nach Abschieben der Blase, was manchmal sehr leicht, manchmal aber erst durch Nachhilfe mit der Schere möglich ist, wird der Cervix bis ungefähr 1 cm oberhalb des inneren Muttermundes (die Schnittlänge ist den Umständen anzupassen, nie aber soll das Peritoneum angeschnitten werden) mittels Scherenschlages gespalten. Hiermit ist die eigentliche Operation beendet. Es erfolgt hierauf die Sprengung der Blase, Eingehen der konisch gehaltenen Hand, resp. der ersten drei Finger in die Uterushöhle und am besten Wendung des Foetus auf dem Fuß mit nachfolgender Extraktion. Die Plazenta wird zweckmäßig manuell gelöst, die Uterushöhle tamponiert. Die Cervixwand wird mit fortlaufendem Catgut vernäht, hierauf Vereinigung der Scheidenlappen und Annähung an die Portio. In der Mitte wird eine kleine Oeffnung ausgespart, zwecks Anbringung einer Drainage. Die Operation wird in Inhalationsnarkose ausgeführt. Es dürfte aber bei größerer Erfahrung die Lumbalanästhesie wohl auch Verwendung finden.

Die Vorteile des vag. Kaiserschnittes, die im vorausgehenden durch verschiedene Aussprüche von Autoritäten betont wurden, werden am besten folgendermaßen zusammengefaßt: „Die Operation erlaubt eine rasche und sicher wirkende, die Wehentätigkeit nicht beanspruchende und zu jeder Zeit und bei geringster Infektionsgefahr durchführbare Ausleerung des Uterus. Die Operation nimmt etwa 10 bis 30 Minuten bis zum vollständigen Nahtverschluß in Anspruch. Sicher ist die Wirkung, denn wir sind mit unserer Hand oder 2 Fingern im Uterus, können diesen ganz abtasten

und uns von der vollständigen Entfernung etwaiger zurückgebliebener Reste überzeugen. Wir brauchen keine Wehen, denn die Operation ist auch bei völlig geschlossenem Collum leicht zu machen, eben aus diesem Grunde kann sie auch zu jeder beliebigen Zeit ausgeführt werden. Im Vergleich zu den anderen Methoden können wir mit Bestimmtheit behaupten, daß der vag. Kaiserschnitt eine geringe Infektionsgefahr bietet. Alles wird sorgfältigst desinfiziert, das Operationsgebiet wird möglichst sichtbar gemacht, die mit Gummihandschuhen bewaffnete Hand hält sich nur ganz kurze Zeit im Uterusinnern auf. Alsdann wird alles wieder geschlossen und es bleibt förmlich gar keine Zeit zur Infektion. Von einer Einschleppung von Keimen durch die Hand kann man insoferne weniger reden, als ja die Scheidenwände mit sterilen Spiegeln abgehalten werden, die Oeffnung ins Uterusinnere außerdem ziemlich nahe dem Scheideneingang liegt (man zieht die Portio mittels Klemmzangen vor), sodaß die Hand sofort, ohne mit der Scheidenwand überhaupt in Berührung zu kommen, eingeführt werden kann. Die Temperaturen der Operierten geben unseren Behauptungen recht.

Die Nachteile, die der Methode in die Schuhe geschoben werden, sind mannigfacher Natur. Vor allem hat sie schon deshalb viele Gegner, weil sie eine Operation ist. Wir müssen aber doch bedenken, daß bei den anderen Methoden so und so oft noch Eingriffe nötig sind, die zum mindesten, was Gefährlichkeit und Umständlichkeit anlangt, den vag. Kaiserschnitt gleichkommen, wenn nicht übertreffen. Hauptsächlich wird die Atonie des Uterus bei der Schnittmethode als Einwand gebracht. Es läßt sich nicht leugnen, daß es in vielen Fällen dazu kommt. Die Bekämpfung aber ist verhältnismäßig leicht. Fritsch sagt hierüber folgendes: „Die Gefahr der Atonie des Uterus bei schneller Entleerung ist eine mehr theoretische Befürchtung. Tritt Nachblutung ein, so wird die dabei notwendige Therapie eingeleitet.“ Dührrsen empfahl bei atonischen Nachblutungen die Uterustamponade mit sterilisierter Jodoformgaze, welche Methode auch Fritsch empfiehlt, „jedenfalls ist die Methode wirksam und hat keine unangenehme Nebenwirkungen oder schlechte Folgen. Wer diese Methode tadelt, oder sie für unwirksam erklärt, verschließt sich der Wahrheit.“ Bumm schlug die prophylaktische Anwendung von Ergotin vor, welches Mittel wohl allgemein im Gebrauch sein dürfte. Bei der Operation hat man es in der Hand, bei Atonie den Uterus durch direkte Massage zu Kontraktionen anzuregen, dabei kann dann das Cavum uteri ausgezeichnet tamponiert werden. Wird dann gleichzeitig noch nach Bumms Vorschlag Ergotin oder Secale injiziert, so steht die Blutung in kurzer Zeit, ohne daß nach Entfernung der Tamponade eine weitere Nachblutung zu befürchten wäre. Der weitere Einwand, daß der vag. Kaiser-

schnitt für die Operierte üble Folgen haben könnte, wird durch die Erfahrungen widerlegt. Der Schnitt heilt meistens glatt ohne Strikturenbildung. Krönig stellte bei einer Sektion einer mittels vag. Kaiserschnittes Operierten fest, daß der Schnitt ohne tiefe Narbenbildung heilt. Die Narkose, auch ein Einwand, ist von ganz geringer Dauer und kann vielleicht, wie schon angedeutet, durch die Lumbalanasthesie ganz ersetzt werden. Abgesehen aber davon, ist z. B. bei Wendung usw. — Operationen, die oft noch bei den langsamen Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung an zweiter Stelle zu machen sind, — ebenso Narkose nötig. Alle sonst noch aufgestellten Nachteile hat der berufendste Verteidiger seiner Methode, Dührrsen, in dem Handbuch für Geburtshilfe von Winkel treffend zurückgewiesen.

Die Prognose der Operation ist also die denkbar günstigste, nur eine unbedingte Forderung müssen wir stellen: die Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes in der Klinik, nicht aber im Privathaus. Wenn auch einige Aerzte, wie Lunkenbein (Ansbach) den vag. Kaiserschnitt als eine für die allgemeine ärztliche Praxis anzuwendende geburtshilfliche Methode empfiehlt, so halten wir es doch in Anbetracht der dabei benötigten Assistenz, der zu treffenden Vorbereitungen und der unumgänglichen peinlichen Asepsis für nötig, daß diese Operation der Klinik allein vorbehalten bleibe. Diesen Grundsatz stimmen auch die meisten Autoritäten, wie Bumm, Döderlein, Fritsch usw. zu.

Was nun die Indikation anbetrifft, so haben sie, wie geschildert, für den vag. Kaiserschnitt immer mehr zugenommen. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß etwa von der 8. Schwangerschaftswoche an der vag. Kaiserschnitt zur Unterbrechung jeder Gravidität aus irgend welcher Indikation angewandt werden kann, vor diesem Zeitpunkt die brüske Dilatation und nachfolgende Curettage. Auf diese Weise können wir zu jeder Zeit die Schwangerschaft unterbrechen, ohne die Schwangere selbst anzustrengen, ohne auf Wehen oder auf Wirkung unseres Metreurynters usw. angewiesen zu sein. Aber selbst wenn keine Indikation zur sofortigen Entbindung bei direkter Lebensgefahr besteht, so müssen wir doch auch hier für den vag. Kaiserschnitt eintreten, da er uns eine viel geringere Infektionsmöglichkeit bietet und eine unbedingt sichere Wirkung hat.

Wenn auch der vag. Kaiserschnitt bis jetzt die beste Methode zur Unterbrechung der Schwangerschaft nach unserem Ermessen ist, so ist er dennoch nicht unser Ideal. Kommt eine bessere und einfachere Methode mit den gleichen Vorzügen, so soll der vag. Kaiserschnitt zu ihren gunsten verlassen werden.

III.

Bis März 1910 wurde an privaten und poliklinischen Patienten von Prof. Klein in 48 Fällen die Schwangerschaft unterbrochen und zwar:

25 mal wegen Tuberkulose,
6 mal „ Psychosen,
7 mal „ Nephritis, Pyelitis oder Zystitis,
3 mal „ Hyperemesis,
2 mal „ Wanderleber und Wanderniere,

je 1 mal wegen Diabetes, Osteomalacie, Eclampsiegefahr, Gesichtsfeldeinengung, allgemein verengtem Beckens.

Jedesmal wurde entweder ein Spezialist (Psychiater, Neurologe, Urologe usw.) oder bei poliklinischen Patienten in den meisten Fällen ein Arzt der medizinischen Poliklinik als Consiliarius beigezogen.

Im allgemeinen wurde bei den Schwangerschaftsunterbrechungen (ausgenommen bei vag. Kaiserschnitt) so vorgegangen, daß einer, zwei oder auch drei Laminariastifte eingelegt wurden, hierauf wurde ein birnförmiger Metreurynther eingeführt und gefüllt. Trat kein spontaner Abort oder Frühgeburt ein und stieg die Temperatur bedenklich an, so wurde als Nachoperation entweder digital ausgeräumt, oder die Geburt durch Wendung und Extraktion (mitunter nach Perforation des Kopfes) vollendet. Der Sicherheit halber wurde nachfolgend curettiert und der Uterus ausgespült.

## A) Ausführung der künstlichen Fehl- resp. Frühgeburt mittels Laminaria, Metreurynther etc.

### I. Privatpatienten.

1. Nov. Fr. v. H., 28 Jahre, 4 Partus. Nach dem zweiten Wochenbett Vernachlässigung ihres Kindes. Früher einmal Suicidversuch. Letzte Periode Juli 1904. In der jetzigen Schwangerschaft großer Betätigungsdrang und Verschwendungssucht, Selbstmordversuch infolge drohender Ehescheidung, Drohung, ihr Kind zu töten. Unglücklich über ihre erneute Schwangerschaft, will Pat. die Einleitung des Abortes. Da diesem Verlangen nicht nachgegeben wird, bemüht sich Pat., diesen auf alle mögliche Weise herbeizuführen. Bei Eintritt in die Behandlung zeigt sich mehr eine tiefe Depression und es war die Unterbrechung der Schwangerschaft mit Rücksicht auf den Gesundheitszustand der Patientin nach Ansicht des Psychiaters nicht mehr zu umgehen.

Bef.: Fundus uteri 3 Querfinger breit unterhalb des Nabels, purulenter Cervixkatarrh.

Diag.: Grav. mens. IV—V. Pychosis in graviditate.

Ther.: Laminaria und Mentreurynther. Am 4. Tage nach Ausstoßung des Ballons und vollständigem Wehenmangel: Extraktion des Fötus und der Placenta in Inhalationsnarkose.

Geburt nicht spontan.

Höchste Temperatur 40.0 mit Schüttelfrost am Abend der Geburt.

2. Dez. 1904. Fr. M., 26 Jahr. 1 Partus. Wochenbett normal. Letzte Periode ca. 21. Aug. Seit 3 Monaten starke Schlaflosigkeit, Aufregungszustände abwechselnd mit tiefer Depression, in Behandlung eines Nervenarztes, der die Einleitung des Abortes wünscht.

Bef.: Uterusfundus in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel. Aeußerer Muttermund für einen Finger offen.

Diag.: Grav. mens. V; Psychosis in graviditate.

Ther.: 1 Laminaria, Metreurynther. Da nach Geburt des Ballons die Wehen gänzlich aufhören, wird der Fötus an beiden Füßen extrahiert, der nachfolgende Kopf perforiert; die Placenta wird exprimiert.

In der Folgezeit zeigt die Temperatur eine Höhe von 39.0 bis 39.7. Der Grund hierfür erscheint alsbald in einer Mastitis abscedens auf der rechten Seite. Nach einigen Tagen wurden an der rechten Mamma zwei Abszesse incidiert. Bald darauf zeigte sich Abcedierung am rechten Unterarm unterhalb des Ellbogens in der Tiefe. Auch waren kleinere Abszesse an der rechten Brustdrüse tief unterhalb des Pectoralis nachzuweisen. Am 31. Jan. waren wieder Operationen notwendig und zwar zwei Incissionen am Arm, eine Incission oberhalb der Mamma und Erweiterung der früheren Schnitte, was alles durch einen Chirurgen vorgenommen wurde. In der Folgezeit traten keine Abszesse mehr auf, die Temperatur sank allmählich, die Eiterungen cessierten, und die Pat. konnte nach Verschluß der Incissionswunden geheilt entlassen werden.

Abort nicht spontan.

Septische Metastasen im Anschluß an die Geburt.

3. Juli 1905. Frau E., 4 Partus, 1 Abortus, Geburten und Wochenbetten normal, letzte Periode vor 9 Wochen, seit vielen Jahren in Behandlung beim Internisten wegen Lungenkatarrh rechterseits, der jetzt noch nicht ganz ausgeheilt ist. Vor ca. 1 Jahr eine 6 Wochen lang anhaltende Pleuritis exsudativa linkerseits. Der Internist hält die Unterbrechung der Schwangerschaft für notwendig.

Bef.: Uterus kindskopfgroß, anteflektiert, leicht für einen Finger durchgängiger Muttermund.

Diag.: Grav. mens. III. Tuberculosis pulmonum.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Am 2. Tage nach Ausstoßung des Ballons spontaner Abort.

Abortus spontan.

Dauer des Abortes zwei Tage.

Höchste Temperatur 39.0 am Tage nach dem Abort.

4. Nov. 1905. Fr. St., 40 Jahre, 5 Partus, 1 Abortus. Geburten normal, desgleichen Wochenbetten. Letzte Periode 24. März. Die früheren Kinder sollen alle sehr schwer gewesen sein. Pat. fühlt sich seit letzter Zeit sehr schwach und elend, klagt über Brechreiz, über Schmerz in der Mitte und auf beiden Seiten des Unterleibes, über starke Atembeschwerden. Appetit fehlt, der Internist rät zur künstlichen Frühgeburt.

Bef.: Uterusfundus in der Mitte zwischen Herzgrube und Nabel. Vermehrter dicker gelblicher Ausfluß, starke Cyanose, Schwellung der Venen und Phlebektasien. Der Urin enthält viel Zucker.

Diag.: Grav. mens. VII—VIII. Asthma; Diabetes.

Ther.: Kleiner und großer Ballon. Nach Ausstoßung des letzteren und darauffolgendem Stillstand der Geburt: Blasensprung. Es zeigt sich, daß der Kopf nach der Seite abgewichen ist, die Nabelschnur fällt vor. Daher sofortige Wendung auf den Fuß und Extraktion des Fötus. Die Placenta folgt spontan. Das Kind lebt. Die Mutter fühlt große Schwäche und Mattigkeit.

Frühgeburt nicht spontan.

5. Nov. 1905. Fr. S. 13 Partus. Geburten und Wochenbetten normal, letzte Periode vor 4 Monaten. Seit vielen Jahren oft Schmerzen in der Mitte des Unterleibes von wechselnder Stärke, Kreuzschmerzen besonders beim Arbeiten und Gehen, Auftreten von Schmerz, besonders wenn der Urin längere Zeit gehalten wird. Es wurde vor einem Jahr durch den Chirurgen der Lumbalsschnitt gemacht und eine Wanderleber diagnosticiert. Auf Veranlassung des damaligen Operateurs kommt Pat. zur Einleitung des Abortes.

Bef.: Uterus ca. faustgroß, weich; in der rechten Nierengegend ein Tumor von über Nierengröße, beweglich, druckempfindlich, von dem unteren Leberrand nicht abgrenzbar.

Diag.: Grav. mens. II. Ptosis hepatis, ren mobilis sin. Venter propendens. Nephro- und Hepatopexie.

Ther.: Laminaria, Jodoformgazetamponade, Metreurynther. Spontane Geburt des Metreurynthers und des Fötus in die Vagina. Die Decidua wird mittels Curette und Spülung entfernt.

Abortus spontan.

Dauer desselben 2 Tage.

Höchste Temperatur 38.0 am Tage der Geburt.

6. Jan. 1906. Fr. Str., 27 Jahre, kein Partus, kein Abortus, letzte Periode mitte Juni 1905. Im Dezember nochmals starke Blutung, einige Stunden lang andauernd. Früher gesund, seit einigen Tagen starken Urindrang, tagsüber fast ununterbrochen,

nachts alle 5 10 Minuten Harnentleerung von wenigen Kubikzentimetern Urin. Dieser brennt stark und ist zeitweise sehr trübe.

Bef.: Fundus uteri 1 Querfinger unterhalb des Nabels; kleine Teile fühlbar, Kindsbewegungen sichtbar, Herztöne zu hören. Urin diffus trübe, eiweißhaltig. Im Sediment Leukocythen und Bakterien.

Diag.: Grav. mens. VII—VIII. Cystitis acuta; Pyelitis.

Ther.: Blasenstich, später Metreurynther. Am 2. Tage Geburt eines lebenden Kindes.

Geburt spontan.

Dauer derselben 2 Tage.

Höchste Temperatur 40.0 am Tage vor der Geburt.

7. Jan. 1906. Fr. Kr., 35 Jahre, 4 Partus; Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Okt. 1905. Pat. ist geraume Zeit in Behandlung eines Internisten wegen Tbc. pulmonum. Klagt über Schmerzen auf der Brust, Atembeschwerden. Starke Nachtschweiße, Hustenreiz und Entleerung von zahlreichem Sputum. Da in letzter Zeit starke Abmagerung und Kräfteverfall, wird auf Anraten des Internisten die Schwangerschaft unterbrochen.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß, füllt das kleine Becken aus.

Diag.: Grav. mens. III. Tuberculosis pulmonum gravis.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Da Wehen vollständig fehlen, wird der Ballon herausgenommen und der Uterus digital ausgeräumt.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.8 am 1. Tage und am Tage der Geburt. Nach der Ausräumung Temperaturabfall auf 37.0.

8. Febr. 1906. Fr. Al., 2 Partus, 1 Abortus; während des 1. Wochenbettes Mastitis. Letzte Periode Nov. 1905. Pat. klagt über starken Harndrang, Schmerzen beim Urinieren, Druck in der Blasengegend. Der Urologe ist für Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. faustgroß, Portio etwas aufgelockert, Urin trübe, flockig, eiweißhaltig. Blasen- und Nierengegend etwas druckempfindlich.

Diag.: Grav. mens. II—III. Cystitis acuta.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Nach Ausstoßung des letzteren spontane Geburt des Fotus und der Placenta.

Abortus spontan.

Dauer ca. $2^1/_2$ Tage.

Höchste Temperatur 38.1 am Abend der Geburt.

9. Febr. 1906. Fr. F., 30 Jahr, 1 partus, Geburt und Wochenbett normal, letzte Periode Nov. 1905. Während der jetzigen Schwangerschaft bekam Pat. starke Schmerzen in der Wirbelsäule und den Beckenknochen. Der behandelnde Arzt konsta-

tierte Osteomalacie und brachte die Pat. zwecks Unterbrechung der Schwangerschaft in die Klinik.

Bef.: Uterus ca. kleinkindskopfgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. III. Osteomalacie.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Spontane Geburt eines dreimonatlichen Fötus und der Placenta. Nach einigen Stunden Curettage.

Abortus spontan.

Dauer $2^1/_2$ Tage.

Höchste Temperatur 39.7 am Tage der Geburt.

10. April 1906. Fr. Dr. S., 26 Jahre, 1 Partus; Geburt und Wochenbett normal. Pat. leidet seit Jahren an Lungenspitzenkatarrh. Seit längerer Zeit Husten und Auswurf, Stechen auf der Brust. Gewichtsabnahme. Auf Anraten des Hausarztes künstlicher Abort.

Bef.: Uterus fast kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. II—III. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Da Fieber vorhanden, wird ausgeräumt.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 40.2 am Tage der Ausräumung.

11. Mai 06. Fr. L., 30 Jahre. Keine Geburt, kein Abortus. Letzte Periode anfangs März. Pat. hatte als Kind öfters Lungen- und Rippenfellentzündung, bekam dann später oft Husten mit Auswurf, Stechen auf der Brust. Starke Nachtschweiße, großes Ermüdungsgefühl. Der Internist rät zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. faustgroß. Allgemeine Auflockerung der inneren Genitalien.

Diag.: Grav. mens. II. Tbc. Pulmonum.

Ther.: Laminaria und Jodoformgazetamponade. Da Wehen vollständig ausbleiben, wird digital ausgeräumt.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.2 am 2. Tage.

12. Juni 1906. Fr. St., 38 Jahre, 10 Partus, 2 Partus praematurus. Zweite Geburt war Zangengeburt; beim 6. und 10. Kind Eclampsie, beim 6. Kind 14 Tage vor der Geburt, beim 10. Kind gleich nach der Geburt aufgetreten. Beim letzten Partus Herzmuskelerkrankung. Letzte Periode Ende März 1906.

Bef.: Uterus über kindskopfgroß, das kleine Becken vollständig ausfüllend.

Diag.: Grav. mens. III—IV. Eclampsiegefahr; Myovarditis chron.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Spontane Geburt des Fötus und der Placenta.

Abortus spontan.

13. Dez. 1906. Fr. G., 4 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Juli. Pat. hat morgens oft Erbrechen, Gefühl der großen Mattigkeit seit der letzten Schwangerschaft. Nach dem Internisten besteht Tbc. pulmonum, und ist die Unterbrechung der Gravidität für die Pat. nötig, da sie seit letzter Zeit schwere Erschöpfungszustände mit Ohnmachten hatte.

Bef.: Uterusfundus drei Querfinger über der Symphyse. Lungenschall über beiden Spitzen verkürzt.

Diag.: Grav. mens. IV—V. Emesis gravidarum. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria und Metreurynther (zweimal wiederholt). Spontane Geburt des Fötus. Folgende Ausräumung des Uterus in Narkose, Ergotininjection.

Abortus spontan.

Dauer $3^1/_2$ Tage.

Höchste Temperatur 38.4 am Abend vor der Geburt.

14. Dez. 1906. Fr. Kr., 30 Jahre, 1 Partus. Geburt und Wochenbett normal. Letzte Periode Aug. 1906. Pat. befindet sich seit längerer Zeit in Behandlung eines Internisten wegen Lungenleidens. Sie klagt über starke Abmagerung in letzter Zeit und Müdigkeit. Husten und Auswurf vorhanden.

Bef.: Uterus zwei Querfinger oberhalb der Symphyse.

Diag.: Grav. mens. IV. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Geburt des Eies in den Cervix; von hier mit der Kornzange entfernt.

Abortus spontan.

Dauer $3^1/_2$ Tage.

Höchste Temperatur 38.1 am 2. Tage.

15. Febr. 07. Fr. Tsch., 28 Jahre, 2 Partus; Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Ende Nov. Mutter gestorben an Lungenschwindsucht. Seit 5 Wochen Lungenspitzenkatarrh, Schmerzen in der Nierengegend bei der Atmung. Gebärmuttersenkung. Pat. hat in den letzten Tagen bedeutend an Gewicht abgenommen. Vor einer Woche starkes Erbrechen (alle Mahlzeiten wurden erbrochen), große Nervosität, geringer Appetit. Der behandelnde Spezialist schickt die Pat. zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus füllt das kleine Becken noch nicht ganz aus, ist 3. Grades retroflektiert und leicht aufrichtbar. Er reicht dann bis zum oberen Rand der Symphyse. Im hinteren Scheidengewölbe ein graubelegtes Geschwür der Vagina (entstanden durch ein Hartgummipessar, das 3 Monate liegen blieb.)

Diag.: Grav. mens. II—III. Phthisis pulmonum progrediens. Ren mobilis dextr.

Ther.: Laminaria; spontane Geburt eines 3 cm langen Fötus.

Abortus spontan.

Dauer 2 Tage.

Höchste Temperatur 39.0 am Tage der Geburt.

16. Okt. 1907. Fr. B., 22 Jahre, 1 partus. Geburt und Wochenbett normal. In der 1. Schwangerschaft wegen Tbc. pulmonum stark heruntergekommen. Letzte Periode Juli 1907. Die durch die Lungenerkrankung hervorgerufenen Beschwerden wurden in der schwangerschaftslosen Zeit besser, verschlechterten sich aber sofort wieder bei Beginn der neuen Gravidität. Pat. klagt über starke Uebelkeit, Mattigkeit, erschwerte Atmung, Nachtschweiße. Auf des Internisten Rat künstlicher Abort.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria. Spontane Geburt eines Fötus. In der Folgezeit hat Pat. andauernd hohe Temperaturen, Schmerzen im Leib, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit. Die entfernte Tamponade riecht nicht, ebensowenig der blutig-seröse Ausfluß. Am nächsten Tage stiegen die Schmerzen im Leibe und wurden aus dem Cervix Fetzen abgestoßen. Es wurden nun 2 ccm Serum Deutschmann eingespritzt. Die Situation änderte sich nicht; hier und da leichtes Frösteln. Auf wiederholte Seruminjection Abnahme der Schmerzen, der Leib war nur mehr wenig druckempfindlich, der Ausfluß wenig und etwas blutig verfärbt, ohne Geruch. Die Pat. besserte sich nunmehr sehr rasch und bekam kräftigen Puls. Bald darauf konnte die Pat. zum ersten Mal aufstehen und schien zu genesen. Nach 12 Tagen aber machte sich infolge erneuter heftiger Erkrankung der Pat. an Blinddarmentzündung eine Appendektomie nötig.

Abortus spontan.

Dauer 2 Tage.

18. Okt. 1907. Fr. Kr., 26 Jahre. Kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode 4. Aug. Früher 2 Jahre krank an Lungenspitzenkatarrh, war auch 2 Monate in Görbersdorf zur Heilung. Pat. hat nun wieder starken Husten ohne Auswurf, Seitenstechen und Nachtschweiße. Auf Rat des Internisten Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus frauenfaustgroß, weich, anteflektiert. Schalldifferenz beider Lungenspitzen.

Diag.: Grav. mens. II. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria. Da keine Wehen, wird digital ausgeräumt.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.5 am Morgen vor der Ausräumung.

19. April 1908. Fr. P., 27 Jahre, 1 Partus. 20 Tage vor der Entbindung Erblindung des Auges über Nacht. Die Diagnose des Augenarztes lautete damals: Amaurosis nerv. opt. sin. in puerperio, Hämorrhagien nerv. opt. post partum primum. Letzte Periode Anfang Dez. 1907. Gesichtsfeld links auf der

äußeren Hälfte eingeengt. Sehschwäche und Sehstörungen auf dem linken Auge.

Bef.: Fundus uteri 3 Querfinger breit unterhalb des Nabels. Kindliche Herztöne nicht zu hören.

Diag.: Grav. mens. V. Gesichtsfelddefekt.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Am 3. Tage Entfernung des Ballons und Wendung des Fötus auf den Fuß. Hernach spontane Ausstoßung des Fötus und der Placenta.

Geburt spontan.

Dauer 3 Tage.

Höchste Temperatur 37.7 am Tage vor der Geburt.

20. Juni 1908. Fr. Sar., kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode Ende März. Auf Anraten des Internisten wegen Lungenerkrankung Einleitung des Abortus.

Bef.: Uterus über mannesfaustgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. III. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Da absolut keine Wehen, wird der Ballon entfernt und der Uterus in Narkose ausgeräumt.

21. April 1909. Fr. S., 42 Jahre. Anamnese siehe unter A. I. 5. Letzte Periode Jan.

Bef.: Uterus kleinkindskopfgroß, das kleine Becken noch nicht ausfüllend.

Diag.: Grav. mens. III. Im übrigen frühere Diagnose.

Ther.: Laminaria. Da keine Wehen: Ausräumung mittels stumpfer Curette und Uterustamponade.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.8 am Tage vor der Ausräumung.

22. Mai 1909. Fr. Eg., 22 Jahre, 2 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Nov. Pat. bekam vor ca. 14 Tagen starkes morgendliches Erbrechen, das soweit fortschritt, daß alle Speisen erbrochen wurden. Absonderung Diät usw. schuf keine andere Lage. Da starker Kräfteverlust eintrat, mußte zur Unterbrechung der Schwangerschaft geschritten werden.

Bef.: Uterusfundus ca. 3 Querfinger unterhalb des Nabels.

Diag.: Grav. mens. V. Hyperemesis gravidarum.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Spontane Geburt des Fötus und der Placenta.

Geburtsdauer $2^1/_2$ Tage.

23. Juni 1909. Frl. R., 36 Jahre. 4 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Anf. April. Seit $1^1/_2$ Wochen Schmerzen zu beiden Seiten des Unterleibes, besonders bei Druck. Pat. ist in letzter Zeit in ihrem Benehmen sehr sonderbar, hat Aufregungszustände, die mit tiefer Depression abwechseln. Nach der Ansicht des Psychiaters ist die Einleitung des Abortus notwendig.

Bef.: Uterus ca. mannesfaustgroß, beiderseits Cervixrisse.

Diag.: Grav. mens. II. Psychosis in gravididate.

Ther.: Laminaria, Metreurynther. Spontane Geburt des Fötus. Expression der Placenta.

Dauer des Abortus 2 Tage.

Höchste Temperatur 38.8 am Tage vor der Geburt.

24. August 1909. Fr. Kr., 21 Jahre, kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode Anf. Juni. Pat. ist schon geraume Zeit in Behandlung eines Spezialisten wegen Lungenspitzenkatarrh. Da nun während der Schwangerschaft noch reichlich morgendliches Erbrechen auftrat und keine Speisen mehr aufgenommen werden konnten, ist die Unterbrechung der Gravidität eine Lebensbedingung.

Bef.: Uterus ca. mannesfaustgroß.

Diag.: Grav. mens. II. Tbc. pulmonum, Hyperemesis gravidarum.

Ther.: Laminaria; Curettage.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.7 am Abend vor dem Eingriff.

25. Okt. 1909. Fr. W., 22 Jahre, kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode August 1909. Pat. hat vor ca. 2 Wochen jeden Tag morgens Erbrechen gehabt. Anfangs wurde nur Schleim entleert, allmählich aber wurden alle Speisen erbrochen und Pat. konnte nichts mehr zu sich nehmen. Die Behandlung in der Klinik erzielte keine Besserung, sodaß wegen zunehmenden Kräfteverfalles die Schwangerschaftsunterbrechung indiziert war.

Bef.: Uterus ca. gänseeigroß.

Diag.: Grav. mens. II. Hyperemesis gravidarum.

Ther.: Laminaria; Curettage.

Höchste Temperatur 38.2 am Tage der Ausräumung.

26. Dez. 1909. Frl. Ro., betreff Anamnese siehe u. A. I. 23 Letzte Periode Okt. Seitdem sich Pat. wieder schwanger fühlt, wiederholen sich ihre schon bei der vorigen Schwangerschaft zum Vorschein gekommenen Zustände, sodaß abermals die Unterbrechung derselben angezeigt erscheint.

Bef.: Uterus ca. frauenfaustgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. I—II. Psychosis in graviditate.

Ther.: Laminaria und Curettage.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 39.5 am 1., 39.4 am 2. Tage.

27. Febr. 1910. Fr. Ms., 26 Jahre, 1 partus. Geburt langdauernd wegen Wehenschwäche. Wochenbett normal. Letzte Periode 16. Nov. Vater gestorben an Lungenschwindsucht, Mutter an Brustkrankheit (Tbc.?). Mit 15 Jahren Lungenspitzenkatarrh. Nach der Geburt des 1. Kindes Atembeschwerden und Stechen auf der Brust, in letzter Zeit Gewichtsabnahme. Nach dem Internisten besteht Tbc. und ist die Einleitung des Abortes indiziert.

Bef.: Uterus-fundus füllt das kleine Becken vollkommen aus.

Diag.: Grav. mens. V. Tbc. pulmon.

Ther.: Laminaria und Metreurynther.

Da Wehen gänzlich fehlen: Extraction des Fötus und manuelle Lösung der Plazenta.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.4 am Abend der Balloneinlage.

28. April 1910. Fr. Fr., 31 Jahre, kein partus. Vor drei Jahren Abortus artificial. wegen Tbc. Letzte Periode 6. Jan. 1910. Seit 5 Jahren Lungenspitzenkatarrh. Husten und Auswurf mäßig. Kommt auf Anraten des Internisten zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus-fundus in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

Diag.: Grav. mens. IV—V. Tbc. pulmon.

Ther.: Laminaria und Metreurynther.

Spontane Ausstoßung des Fötus mit intakten Eihäuten. Plazenta wird mit Kornzange entfernt.

Abortus spontan.

Dauer desselben $1^3/_4$ Tage.

Höchste Temperatur 37.5 am Tage vor der Geburt.

29. Juli 1910. Fr. Ke., 36 Jahre, 3 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode 8. Mai. Pat. hat seit ca. 14 Tagen starkes Erbrechen, namentlich in letzter Zeit, wo alle aufgenommene Nahrung wiedergegeben wurde. Da rapider Kräfteverfall eintritt, wird die Grav. unterbrochen.

Bef.: Uterus ca. mannesfaustgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. II. Hyperemesis grav.

Ther.: Laminaria und Curettage.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.6 am Tage vor der Ausräumung.

30. August 10. Fr. W., 39 Jahre, 4 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Mai 1910. Häufig an Lungenkatarrh erkrankt, jetzt seit mehreren Jahren Lungenspitzenkatarrh mit wechselnd. Verlauf. In letzter Zeit entschiedener Verfall der Kräfte. Husten gering, seit einigen Tagen morgendliches Erbrechen.

Bef.: Uterus anteflektiert, weich, ca. faustgroß.

Diag.: Grav. mens. II. Tbc. pulmonum.

Ther.: Laminaria. Ausräumung des Uterus in Narkose.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.6 am Tage nach der Ausräumung.

31. Okt. 1910. Fr. P., 27 Jahre, 3 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Anf. August Pat. ist schon längere Zeit in Behandlung eines Neurologen wegen Schlaflosigkeit und Nervenschmerzen. Da sie in letzter Zeit rapide an Gewicht abnahm und eine starke Depression eintrat,

wünscht der behandelnde Arzt die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III. Depressionspsychose.

Ther.: Laminaria. Ausräumung des Uterus mit Abortzange und nachfolgender Curettage.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.0 am Operationsabend.

32. Dez. 1910. Fr. We., 35 Jahre, 1 Partus, mit 28 Wochen (Totgeburt). 2 Partus (Steißlage) mittels Wendung. Abortus artific. mit 26 Wochen. Letzte Periode vor 4 Monaten. In letzter Zeit häufig Erbrechen; da Pat. von ihrem verengten Becken weiß, eine geburtshilfliche Operation am Schluß der Grav. aber verweigert, wird unter Beiziehung eines Consiliarius der Abortus eingeleitet.

Bef.: Uterusfundus ca. 3 Querfinger oberhalb der Symphyse.

Diag.: Grav. mens. IV. Allgemein verengtes Becken.

Ther.: Laminaria. Da Wehen gänzlich fehlen: digitale Ausräumung des Uterus.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.0 am Tage der Ausräumung.

33. Jan. 1911. Fr. Stu. 22 Jahre, Opara. Vater gestorben Tbc. Letzte Periode Sept. 1910. Seit Jahren in Behandlung des Internisten wegen Lungenspitzenkatarrh. Da Pat. in letzter Zeit viel an Gewicht verloren und wieder reichlich Husten und Auswurf bekam, wünschte der behandelnde Arzt die Unterbrechung der Grav.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III. Tbc. pulmon.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Ausräumung des Uterus in Narkose. In der Folgezeit gingen immer Fetzen und Blutstücke ab. Die Temperaturkurve bewegte sich zwischen 37.5 und 39.3, sodaß nochmals die Ausräumung von Plazentaresten erfolgte. Daraufhin baldige Heilung.

Abortus nicht spontan.

## II. Poliklinische Patienten.

1. Sept. 1904. Fr. M., 25 Jahre, 1 Partus, 3 Partus prämaturus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Anf. Juni. Seit längerer Zeit schon Stechen auf der Brust und etwas Husten mit Auswurf. Oft morgens starkes Erbrechen. In längerer Behandlung wegen Lungenspitzenkatarrh, will der betreffende Arzt die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III—IV. Hyperemesis, Pleuritis tbc. Verdacht auf ulcus ventriculi.

Ther.: Laminaria und digitale Lösung der Eihautspitze. Tamponade des Cervix. 12 Uhr nachts Temperatur 38.5, daher Entfernung der Gaze, digitale Ausräumung eines 3—4 Monate alten Fötus und der Placenta. 1 Stunde später Temperaturabfall auf 37.2. Da in den nächsten Tagen die Temperatur wieder auf 38.0 stieg und starke Schmerzen vorhanden waren, wurde eine Uterusspülung gemacht; der Erfolg war Abfall der Temperatur und rasche Heilung.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur am Tage der Ausräumung 38.5.

2. Juni 1908. Fr. Ob., 32 Jahre, 3 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Okt. 1907. Als Kind hatte Pat. mehrmals Lungenentzündung, später chronische Bronchitis. Vor 2 Jahren Pleuritis. Starke Atembeschwerden. Da noch eine Nierenentzündung besteht, ist der Internist für die Einleitung der Frühgeburt.

Bef.: Uterusfundus in der Höhe des Rippenbogens, Leibesumfang 132 cm. Labien ödematös durchtränkt.

Diag.: Grav. mens. VII—VIII. Hydramnion, Nephritis in graviditate. Zwillinge (?).

Ther.: Metreurynther. Ausstoßung des Ballons. Bald darauf setzen die Wehen ganz aus. 1 Stunde später Ausführung des Blasensticheş, worauf Entleerung von ca. 1 Liter Vorwasser erfolgt. Einleitung des Kopfes durch äußere Wendung des Beckens. Zuerst kräftige Wehen, dann gänzliches Nachlassen desselben. Daher Anlegung der Zange und Entwicklung des Kindes. Da starke Blutung besteht, wird die Plazenta manuell gelöst und die 2. Fruchtblase gesprengt. Sofortige innere kombinierte Wendung und Entwicklung des 2. Fötus, mit folgender Placentalösung, Fruchtwassermenge ca. 8 Liter, nach 2 Stunden Schwächeanfall der Pat., der durch Kochsalzinfussion, Kampfer usw. rasch behoben wird. Wochenbett fieberfrei; nach 14 Tagen Entlassung der gesunden Wöchnerin mit gesunden Zwillingen.

Geburt nicht spontan.

3. Dez. 1908. Fr. H., 41 Jahre, 4 Partus, Geburten und Wochenbetten normal, letzte Periode 12. Juli 1908. Seit vier Wochen Schmerzen auf der rechten Seite; beim Harnlassen Brennen, Druckgefühl in der Blasengegend, Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nierenentzündung nach dem Internisten indiziert.

Bef.: Uterusfundus in Nabelhöhe, der Uterus fühlt sich bucklig an, Urin eiweißhaltig.

Diag.: Grav. mens. VI. Uterus myomatosus. Nephritis in graviditate.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Kräftige Wehen. Extraktion eines abgestorbenen Fötus im 5. Monat. Die Expression der Placenta gelingt sofort, keine Blutung.

Abortus spontan.

Geburtsdauer $2^1/_2$ Tage.

Höchste Temperatur 39.8 am Abend der Geburt.

4. Nov. 1909. Fr. Sk., 24 Jahre, 2 Partus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Ende August. In letzter Zeit viel Erbrechen, viel Stechen auf der Brust. Nach Husten Entleerung grünlichen Auswurfes. Der behandelnde Internist ist für Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III. Phthisis pulmonum.

Ther.: Laminaria und Metreurynther. Entfernung des Fötus und der Placenta mittels Kornzange und stumpfer Curette.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 38.0 am Abend der Ausräumung.

5. Jan. 1910. Fr. B., 29 Jahre, 8 Partus, darunter zwei Partus prämaturus. Geburten und Wochenbetten normal. Letzte Periode Nov. 1909, war nie ernstlich krank, seit Nov. Kreuz- und Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Strumabeschwerden. Die med. Poliklinik rät zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß, starke doppelseitige Struma, Heamoglobin 40 Proz.

Diag.: Grav. mens. III. Anämie, Kompressionsstruma, Tbc. pulmon.

Ther.: Laminaria. Entfernung des Eies mittels stumpfer Curette.

Abortus nicht spontan.

Höchste Temperatur 37.9 am Abend der Ausräumung.

6. Dez. 1910. Fr. Sk., 25 Jahre, betreff Anamnese siehe u. A. II. 4. Letzte Periode 25. Sept. 1910. Neuerdings vom Internisten Unterbrechung der Schwangerschaft gewünscht.

Bef.: Uterus ca. mannesfaustgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. I—II Phthisis pulmon.

Ther.: Laminaria. Ausräumung mittels Kornzange und Curette.

Abortus nicht spontan.

## B) Ausführung der künstlichen Fehl- resp. Frühgeburt mittels Sectio caesarea vaginalis.

### I. Privatpatienten.

1. März 1909. Fr. Stg., 24 Jahre, kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode 9. Okt. Pat. befand sich schon einige Tage in der Anstalt wegen Blasenkatarrh und Nierenbeckenentzündung und wurde hier vom Internisten und Urologen behandelt. Als die Beschwerden und Entzündungserscheinungen nicht zurückgingen, empfahlen die behandelnden Aerzte die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterusfundus in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel.

Diag.: Grav. mens. V. Pyetitis duplex gravissima Incontinentia urinae.

Operation: Nachdem in Inhalationsnarkose nach Döderleinscher Vorschrift das Uteruscavum eröffnet war, wurde die Blase gesprengt, der Fötus auf dem Fuß gewendet und extrahiert, wobei die Entwicklung des Kopfes einige Schwierigkeiten machte. Die Placenta wird manuell gelöst. Die eintretende Atonie des Uterus wurde mit Injektion von Secale und Massage von außen bekämpft, während der letzteren das Cavum mit Vioformgaze tamponiert. Bald stellt sich Kontraktion des Uterus ein und die Blutung steht. Es erfolgt Verschluß der gesetzten Wunden mittels Naht. Der Heilungsverlauf erfolgte glatt, die Narbe ergab keine Dehiszenzen. Die Pat. blieb wegen der Pyetitis noch einige Zeit in Behandlung und konnte 1 Monat nach der Operation vollständig geheilt die Anstalt verlassen.

Temperatur am Abend der Operation 37.3, am nächsten Tage morgens 37.9, abends 37.3, am 2. Tage 36.8.

2. April 1909. Fr. Sch., 21 Jahre, 0 para, kein Abortus. Letzte Periode Nov. 1908. Seit ca. 14 Tagen Schmerzen und Stechen an beiden Unterbauchseiten. In Behandlung des Internisten, von welchem wegen Nierenbeckenentzündung die Unterbrechung der Schwangerschaft empfohlen wird.

Bef.: Uterusfundus 1 Finger breit unterhalb des Nabels. Während der Untersuchung deutliche Wehen, vorliegender Kindesteil nicht beweglich.

Diag.: Grav. mens. VI. Pyetitis sin.

Op.: 25. April, in Scop. Dämmerschlaf und Inhalationsnarkose. Ausführung der Operation nach früher geschildertem Verfahren. Nach Sprengung der Blase wird die Perforation des Kopfes vorgenommen und der Fötus hernach extrahiert. Expression der Placenta, der Uterus kontrahiert sich sofort, keine Nachblutung, Tamponade und Nahtverschluß. Die Heilung

vollzog sich sehr rasch und ohne besondere Störung. Der spätere Befund zeigte eine glatte Narbe ohne Dehiszenz.

3. Juni 1910. Fr. Ng., 30 Jahre, 1 Partus. Geburt und Wochenbett normal. Letzte Periode 25. Jan. Pat. befindet sich seit einiger Zeit in Behandlung eines Urologen. Sie klagt über Urindrang, Schmerzen in der Unterbauch- und Nierengegend, Druckgefühl in der Blasengegend. Die Unterbrechung der Schwangerschaft erscheint indiziert.

Bef.: Uterusfundus in Nabelhöhe, Urin sehr trübe, große Flocken enthaltend, desgleichen Eiweiß; allgemeine Cyanose.

Diag.: Grav. mens. VI. Cystitis acuta, Nephritis chron. Pyelonephritis duplex.

Op.: Am 23. Juli. Nach bekannter Eröffnung des Cavum uteri wird die Fruchtblase gesprengt, der Fötus mittels Kornzange auf die Füße gewendet und der Kopf perforiert. Hierauf Extraktion, die leicht von statten geht. Die Placenta wird manuell gelöst und mittels Crédéschem Handgriff exprimiert. Verschluß der Cervix- und Scheidenwunden mittels Naht. Scheidentamponade. Die Heilung erfolgt ohne Zwischenfall.

Befund nach 3 Monaten: Die vordere Cervixnarbe klafft etwas an der Drainagestelle. Sonst alles glatt und schön geheilt.

Temperatur am Abend der Operation 38.0, am nächsten Tage 37.1 und 37.8, am 2. Tage 37.0 und 37.5.

4. Dez. 1910. Fr. Na., 33 Jahre, keine Geburt, kein Abortus. Letzte Periode Sep. 1910. Pat. fühlt sich seit 3 Monaten schwanger und leidet seit ca. 2 Monaten an Aufregungszuständen, die mit tiefer Depression abwechseln. Da sich in letzter Zeit eine allgemeine Schwäche bemerkbar machte, und durch psychische usw. Beeinflussung keine Besserung eintrat, stimmte der behandelnde Neurologe für den künstlichen Abortus.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß, weich.

Diag.: Grav. mens. III. Psych. in grav.

Op.: Am 5. Dez. Die Uterushöhle wird lege artis eröffnet. Darauf Sprengung der Blase, 3 Finger gehen ein und lösen das Ei von der Uteruswandung; es erfolgt weiterhin manuelle Lösung der Placenta. Uterusspülung, Naht und Tamponade. Die Heilung erfolgt ohne Zwischenfall.

Bef. nach 3 Monaten: Vordere Protiolippe zeigt in der Mitte Dehiszenz, im übrigen glatte Vernarbung.

5. Febr. 1911. Frl. M., 23 Jahre, kein Partus, kein Abortus. Letzte Periode Nov. 1910. Pat. bekam öfters morgendliches Erbrechen, das sich schließlich tagtäglich einstellte. Auch wurden mit der Zeit alle Mahlzeiten erbrochen. Pat. wurde nun in die Anstalt verbracht, dort nach diätetischen Gesichtspunkten behandelt, sodaß das Erbrechen schließlich ganz aufhörte. Kurze Zeit darauf erscheint die Pat. in geistiger Be-

ziehung verändert, vergeßlich, Desorientierung trat ein, körperlich stellte sich nun wieder Erbrechen ein und Ikterus trat auf, sodaß sofort zur Unterbrechung der Schwangerschaft geschritten werden mußte.

Diag.: Grav. mens. III. Hyperemesis grav. Vergiftungserscheinungen.

Op.: Am 23. Febr. Nach Eröffnung des Uterus Blasensprengung, Wendung auf dem Fuß und Perforation des nachfolgenden Kopfes. Manuelle Lösung der Placenta, Uterustamponade und Nahtverschluß. Der Fötus zeigt Marceration ersten Grades. In der Folgezeit war nun die Pat. oft verwirrt, schluckte schlecht, das Erbrechen aber blieb aus. Es traten Symptome einer Vergiftung auf, die Pat. wurde schließlich benommen, ließ unter sich gehen, und der Exitus letalis erfolgte in kurzer Zeit.

Die Sektion ergab Schluckpneumonie, ausgedehnte Verfettung der Aortenintima und Thymuspersistenz. Suicid durch Vergiftung?

## II. Poliklinische Patienten.

1. Nov. 1906. Frl. St., 29 Jahre, keine Geburt, kein Abortus. Letzte Periode ca. Anf. August, früher Lungenspitzenkatarrh, seit 4 Monaten Schmerzen im Unterleib und Stechen auf der Brust, Husten und grünlicher Auswurf. Der Internist konstatierte Tbc. und leitete den Abort ein im Privathaus. Die weitere Anamnese wurde im I. Hauptteil wiedergegeben.

In der Klinik nun wurde am 2. Tage der innere Muttermund gespalten, wobei es leicht gelang, unter Leitung eines Fingers den Laminariastift zu tasten und mittels Kornzange zu extrahieren. Die digitale Ausräumung des Eies ist nicht möglich und das Ei wird mit Kornzange in einzelnen Teilen entfernt. Die Eihäute und Placenta zerreißen bei mehrmaligem Anziehen, desgleichen der Fötus, in mehrere Teile. Es gelingt auch nicht Fötus und Eihüllen durch Druck von außen und Zug von unten heraus zu befördern, jede Extremität kommt einzeln, der Strumpin mehreren Stücken. Anfangs starke, am Schluß schwache Kontraktionen des Uterus und starke Blutung. Nach dem üblichen Nahtverschluß Tamponade des Cavum uteri mit Jodoformgaze. Bei der später vorgenommenen Revision des Fötus ist die Rekonstruktion sehr schwierig, da die Fragmente des Rumpfes stark zerquetscht und deshalb schwer erkennbar sind. Es wird abgewartet, da inzwischen kräftige Wehen aufgetreten sind.

Am nächsten Tag läßt sich nach Entfernung der Tamponade noch 1 Kindesteil im Cavum uteri tasten. Die Extraktion desselben mit Kornzange gelingt leicht. Der extrahierte

Teil ist die vollkommen collabierte Schädelkapsel und Schädelbasis.

Die Pat. erholt sich sehr rasch von der Operation, Blutungen treten nicht mehr auf. Nach 9 Tagen stand die Pat. zum ersten Mal auf und wurde 3 Wochen nach der Operation gesund entlassen mit folgenden Befund: Wunde der vorderen Scheidewand sehr gut geheilt, ebenso die Wunde der vorderen Portio. Der Ansatz des vorderen Scheidengewölbes ist an der Portio nach oben verschoben, sodaß die Vagina jetzt höher hinauf an dem Cervix ansetzt.

Die Temperatur schwankte an den Operationstagen zwischen 37.2 (mit welcher Temp. Pat. hereingebracht wurde) und 38.3.

2. Nov. 1909. Fr. Ko., 36 Jahre, 6 Partus, (zweimal Zangengeburt, 1 Abortus). Letzte Periode Mitte August. Pat. ist schon längere Zeit lungenleidend, klagt über starke Dyspnoe und kann seit 14 Tagen den Harn nicht mehr halten. Starke Nachtschweiße, viel Husten und Auswurf.

Bef.: Uterus ca. 1 Querfinger über dem oberen Rand der Symphyse.

Diag.: Grav. mens. III—IV. Tbc. pulmonum progressiva.

Op.: In Scopol. morph. Dämmerschlaf und Chloroformnarkose mit verkleinertem Kreislauf. Nach Eröffnung der Uterushöhle Eindringen mit 2 Fingern ins Uterusinnere, Sprengung der Blase, manuelle Entfernung zweier Föten. Die Placenta wird teils mittels Kornzange, teils digital, teils mit Curette entfernt. Nach Vernähung der Wundflächen, Drainage des unteren Wundwinkels mit Vioformgaze. Operationsdauer 10 Minuten. Temperaturen am Operationsabend 38.1, am nächsten Tag morgens 37.2, abends 37.9, am dritten Tag 37.4.

Die Heilung schritt sehr rasch vor sich und Pat. konnte 13 Tage nach der Operation die Klinik gesund verlassen mit folgendem Befund: Gute Granulation, leichte Dehiszenz, entsprechend der Drainagestellung am äußeren Muttermund.

3. Jan. 1910. Fr. Bu., 24 Jahre, 5 Partus. Nach der Geburt starke Blutung, sonst Geburt und Wochenbett normal. Letzte Periode Ende Sept. 1909. Mit 8 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung. Seit der 1. Geburt nervenleidend. Nachts Ischurie. Der behandelnde Arzt ist für die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Bef.: Uterus ca. kindskopfgroß.

Diag.: Grav. mens. III. Tbc. pulmon.

Nach vergeblichem Versuch der konservativen Abortbehandlung mittels Laminaria und Ballon und der digitalen Ausräumung, da dieses wegen Durchgängigkeit des inneren Muttermundes für nur 1 Finger nicht gelingt, wird der vag. Kaiserschnitt gemacht. Eröffnung des Cavum uteri in typischer Weise.

Nach Sprengung der Blase ergießt sich eine große Menge Fruchtwassers. Wendung des Fötus auf dem Fuße und Extraktion, die leicht gelingt. Da der Uterus atonisch bleibt, wird die Placenta manuell gelöst. Bald hernach gute Kontraktion des Uterus, Naht und Tamponade.

Operationsdauer: 8 Minuten. Heilungsvorgang ohne Störung. Die Temperatur, die sich an den ersten Tagen seit der Einlieferung auf 37.1 bis 37.8 bewegte, war am Operationsabend 37.5, am nächsten Tage 37.5 und 37.2 und stieg in Zukunft nie über 37.3. Pat. wurde 9 Tage nach der Operation gesund entlassen, bei glatter Wundvernarbung ohne Dehiszenz.

4. Aug. 1910. Fr. Bi., 24 Jahre, 1 Partus, Zangengeburt. Fieberhaftes Wochenbett (Nierenbeckenentzündung). Letzte Periode Mitte April. Lag schon 8 Wochen wegen Lungen- und Herzerkrankung im Krankenhaus. Vater nieren-, Mutter herzleidend, 1 Schwester lungenkrank. Husten und Auswurf, Stechen auf der Brust. Die med. Poliklinik befürwortet die Einleitung des Abortus.

Bef.: Uterusfundus ca. 2 Querfinger unterhalb des Nabels, im Sediment Leukocyten und Erythrocyten.

Diag.: Grav. mens. IV. Pyelitis. Mitralinsuffizienz, Tbc. pulmonum.

Op.: In Inhalat. Narkose. Eröffnung des Cavum uteri lege artis, Wendung des Fötus auf dem Fuß. Da die Lösung des Kopfes bei der Extraktion Schwierigkeiten macht, wird er perforiert. Hierauf glatte Entwicklung des Fötus. Die Placenta läßt sich schwer lösen. Injektion von Secacornin. Uterus kontrahiert sich gut. Nahtverschluß. Temperatur am Abend der Operation 37.5. In den nächsten Tagen morgens 37.3 und abends 37.7. Pat. wird 17 Tage nach der Operation in geheiltem Zustand entlassen mit folg. Bef.: Narbe gut geheilt, links an der vorderen Muttermundslippe ein kleiner Schleimhautzipfel abstehend.

## C. Anhang: Sectio caes. vag. bei sept. Abort.

Juli 1910. Frl. Kr., 30 Jahre, kein Partus, kein Abortus. Pat. fühlt sich seit 4 Monaten schwanger. Sehr unglücklich darüber scheint sie an sich einen Abtreibungsversuch vorgenommen resp. durch eine zweite Person bewerkstelligt zu haben. Pat. wurde, nachdem sie schon zuhause viermal Schüttelfröste bis 40.6 hatte, in schwer erkranktem Zustand in die Klinik gebracht mit einer Temperatur von 38.7, hatte am nächsten Tag Temperaturanstieg unter Schüttelfrost bis 40.8. Es wurde daher sofort der vag. Kaiserschnitt ausgeführt. Die

Operation vollzog sich in typischer Weise in Aethernarkose. Nach Sprengung der Blase ergoß sich stinkendes, mißfarbenes, mit dunklen Gewebsfetzen vermischtes Fruchtwasser. Der Fötus wird in maceriertem Zustande extrahiert, die Placenta manuell gelöst. Hierauf wird das Uteruscavum mit Tupfern kräftig ausgewischt und mit Jodoformgaze tamponiert. Es folgt Nahtverschluß. Ein bei der manuellen Lösung entstandener Dammriß zweiten Grades wird mit fortlaufendem Cat gut verschlossen.

Der Erfolg der Operation war glänzend. Abend Temperatur 37.3. Am nämlichen Abend wurde noch die Uterus Tamponade entfernt. Pat. schlief nachts gut, hatte absolut keine Schmerzen. Keine Schüttelfröste mehr. Temperatur am Tage nach der Operation 36.6, abends 36.7 bei ausgezeichnetem Wohlbefinden, Puls 72—76.

In der Folgezeit hielt sich die Temperatur innerhalb normaler Grenzen. Nur einmal wurde 37.7 gemessen und den Grund hierfür bildete wahrscheinlich eine Thrombophlebitis am rechten Unterschenkel, die sich auf Prissnitzumschläge hin bald behob.

13 Tage nach der Operation wurde die Pat. vollständig geheilt entlassen.

---

Die Arbeit wurde auf Veranlassung von Prof. Dr. G. Klein und unter Zugrundelegung des Materials seiner Privatpraxis und der königl. gynäkologischen Poliklinik in München angefertigt. Für die Ueberlassung des Themas, sowie für das stete Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte, gestatte ich mir, Herrn Prof. Klein meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

# Literatur.


Zentralblatt für Gynäkologie 1903 Nr. 16: Ehrendorfer: Zum konservativen Kaiserschnitt, ausgeführt wegen unstillbaren Erbrechens in der Schwangerschaft.

Zentralblatt für Gynäkologie 1903 Nr. 46: Westphal: Ein Fall von vaginal. Kaiserschnitt bei Eklampsia gravidarum.

Zentralblatt für Gynäkologie 1905: Bericht über die 11. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Kiel vom 13. bis 17. Juni 1905.

Zentralblatt für Gynäkologie 1905 Nr. 21: Chrobak: Über Schwangerschaftsunterbrechung.

Zentralblatt für Gynäkologie 1910 Nr. 32: Jahreiß: Hysterotomia vag. ant. als Methode zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft.

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie II. Jahrg., 1. Abteilung: Birnbaum: Zur Aetiologie, Pathogenese und Klinik der Chorea gravid.

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie II. Jahrg., 2. Abteilung: Fromme: Über die Erfolge der Schnellentbindung bei Eklampsie.

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie I. Jahrg., 1. Abteilung: Baisch: Das enge Becken.

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie III. Abteilung, 1. Heft: Hannes: Über die Anzeigestellung zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft, insbesondere zum künstlichen Abort.

Archiv für Gynäkologie 82. Band, 1. Heft: Seitz: Zur Klinik, Statistik und Therapie.

Archiv für Gynäkologie 87. Band, 1. Heft: Rieländer und Mayer: Ein Beitrag zur Tuberkulose in der Schwangerschaft.

Münchener Mediz. Wochenschrift 1908 Nr. 46: Bericht der gynäklg. Gesellschaft zu München: L. Seitz: Über Indikationen zur Hysterostomatomie.

Münchener Mediz. Wochenschrift 1907 Nr. 40: Hannes: Welche Anforderderungen sind an eine korrekte Methode der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zu stellen.

Münchener Mediz. Wochenschrift 1908 Nr. 7: Voigt: Ein Fall von Sectio vag. auf Grund einer seltenen Indikation.

Münchener Mediz. Wochenschrift 1905 Nr. 35: Bericht der naturwissenschaftlich-medizinischen Gesellschaft zu Jena: Zietschmann: Über den vaginalen Kaiserschnitt.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Band 33, Heft 2: G Klein: Sectio caes. vag. als Methode der künstlichen Fehl- und Frühgeburt.

Zentralblatt für Gynäkologie 1908 Nr. 11: Bericht der Münchener gynklg. Gesellschaft: Demonstrationen von Amann und Döderlein.

Zentralblatt für Gynäkologie 1911 Nr. 3: Massini: Vag. Kaiserschnitt nach Dührrsen wegen hyperakutem Lungenödems.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1908 Nr. 47: Fritsch: Über Curettage.

Sammlung klinischer Vorträge Nr. 232: Dührrsen: Über vag. Kaiserschnitt.

Bumm: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Fehling: Die operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik.

Wegscheider: Die künstliche Frühgeburt in der Praxis.

von Winkel: Handbuch der Ceburtshilfe.

Durlacher: Der künstliche Abort.

Dührrsen: Der vaginale Kaiserschnitt.

Hammerschlag: Lehrbuch der operativen Geburtshilfe.

Dührrsen: Die Einschränkung des Bauchschnittes durch die vaginale Laparatomie.

## Lebenslauf.

Geboren am 28. Sept. 1886 in Großwalding als der Sohn des verstorbenen Gutsinspektors Frhr. v. Hafenbraedl besuchte ich die Volksschule in München und Augsburg, daraufhin das Gymnasium in München und Kempten, woselbst ich die Reifeprüfung ablegte. Den medizinischen Studien widmete ich mich ausschließlich in München und legte hier nach 10 Semestern die Staatsprüfung ab. Als Praktikant war ich 1 Monat bei Prof. Posselt in München, 2 Monat im Knappschaftslazarett Völklingen-Saar. Zurzeit praktiziere ich im Münchener Krankenhaus rechts der Jsar bei Prof. Sittmann.